

## Working Paper CEsA CSG 163/2017

# IDENTIFICAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS MACROECONÓMICOS PARA O ESTUDO DE IMPACTOS DE MEDIDAS DE POLÍTICA ECONÓMICA. UMA ABORDAGEM MATRICIAL COM SIMULAÇÃO A MOÇAMBIQUE<sup>1</sup>

Susana SANTOS

### Resumo

O estudo de impactos de medidas de política económica passa, por um lado, pela identificação da realidade sobre a qual tais medidas irão ser aplicadas e, por outro, pela construção de cenários que possibilitem a perceção dos mesmos. Tal exercício tem subjacente a atividade de um país, cuja complexidade exige a utilização de instrumentos ou ferramentas de trabalho.

Neste trabalho, a Matriz de Contabilidade Social, vulgarmente conhecida por *SAM* (da abreviatura da designação em inglês – *Social Accounting Matrix*), é proposta como ferramenta de trabalho para o estudo da atividade de um país. Tal atividade, aqui designada de socioeconómica, é a que envolve os fluxos monetários ou nominais medidos pelas contas nacionais, assim como produção (organizada em fatores, atividades e produtos) e instituições (organizadas em famílias, administrações públicas, sociedades não financeiras e financeiras, instituições sem fim lucrativo ao serviço das famílias e resto do mundo). Com a preocupação de detalhe metodológico, serão exploradas as potencialidades da *SAM* para a leitura e interpretação da realidade em estudo, bem como para a realização de experiências com o seu funcionamento. Numa abordagem baseada na *SAM*, veremos as possibilidades de construção de redes, mais ou menos complexas, de ligações dos fluxos acima referidos, a partir das quais podem ser evidenciadas características estruturais específicas e estudados os efeitos multiplicadores associados. Desse modo, mostrarei que uma versão numérica da *SAM* permite uma descrição empírica da origem, utilização, distribuição e acumulação do rendimento, enquanto uma versão algébrica (ou modelo baseado na *SAM*) permite um estudo mais aprofundado

---

<sup>1</sup> Este trabalho é financiado pela FCT (Fundação para a Ciência e a Tecnologia), no âmbito do Projeto Estratégico: UID/ECO/00436/2013.

dos efeitos multiplicadores (ou impactos) associados a alterações nesses fluxos, provocadas pela adoção de medidas de política, por exemplo. Exemplificarei tais potencialidades da *SAM* dando especial atenção à distribuição funcional e institucional do rendimento, mediante a construção e análise de dois cenários envolvendo alterações na remuneração dos fatores de produção e no rendimento das instituições. Tal aplicação permitirá a identificação de o papel relevante das contas fatores de produção (da *SAM*), ao estabelecerem a ligação entre a geração do rendimento e a correspondente distribuição e utilização. Realçarei também a importância de uma abordagem matricial na identificação e construção de cenários macroeconómicos no estudo de impactos de medidas de política económica evidenciando os detalhes complementares que uma Matriz *Input-Output* (IOM) poderá adicionar. Uma aplicação ao caso de Moçambique em 2015 acompanhará a apresentação. Nessa aplicação falaremos muitas vezes em simulação devido à indisponibilidade de informação relativa a todos os fluxos trabalhados.

**Palavras-Chave** Matriz de Contabilidade Social; Contas Nacionais; Matriz *Input-Output*; Distribuição do Rendimento; Estrutura Socioeconómica; Efeitos Multiplicadores.

**Códigos JEL** E01; E02; E16; E25; D57

## WORKING PAPER/DOCUMENTO DE TRABALHO

*O CEsA não confirma nem infirma  
quaisquer opiniões expressas pelos autores  
nos documentos que edita.*

O CEsA - Centro de Estudos sobre África, Ásia e América Latina é um centro de investigação que se tem dedicado ao estudo do desenvolvimento económico, social e cultural dos países em desenvolvimento da África, Ásia e América Latina, com especial ênfase no estudo dos países de língua oficial portuguesa, China e Ásia-Pacífico. Além disso, promove a investigação noutros tópicos, teóricos e aplicados, dos estudos de desenvolvimento noutras regiões, tentando promover uma abordagem multidisciplinar e uma interligação permanente entre os aspetos teóricos e aplicados da investigação.

O CEsA está atualmente integrado no CSG - Investigação em Ciências Sociais e Gestão, um consórcio de I&D criado em 2013 no ISEG por quatro dos seus centros de investigação - ADVANCE, CEsA, GHES e SOCIUS. Classificado como “Excelente” no âmbito do último processo de Avaliação de Unidades de I&D promovido pela FCT, o CSG conta com mais de 200 investigadores, incluindo professores do ISEG, docentes de outras escolas, investigadores independentes, bolsiros de pós-doutoramento e estudantes de doutoramento. As atividades do CSG fornecem um enquadramento de alto nível para a investigação e o ensino, tanto a nível nacional como internacional.

O CEsA participa ativamente nas atividades de ensino do ISEG, nomeadamente, no Mestrado em Desenvolvimento e Cooperação Internacional e no Doutoramento em Estudos de Desenvolvimento / *Development Studies*, fundamentalmente a dois níveis: através do apoio que dá a esses cursos e da lecionação, pelos seus membros, de várias unidades curriculares, bem como da supervisão de teses e dissertações finais dos alunos. Organiza, igualmente, seminários e conferências ao longo de cada ano letivo, separadamente ou em colaboração com o Mestrado e o Doutoramento.

A internacionalização é também um objetivo importante e que tem sido perseguido através da participação em redes internacionais e programas conjuntos de investigação, bem como na criação de incentivos para ajudar os seus investigadores a aumentar o número de publicações em revistas internacionais de reconhecido mérito.

## A AUTORA

[Susana SANTOS](#)

ISEG - Instituto Superior de Economia e Gestão, Universidade de Lisboa. UECE (Unidade de Estudos sobre a Complexidade e Economia) e DE (Departamento de Economia). Endereço: ISEG /ULisboa, Rua Miguel Lupi, 20, 1249-078 Lisboa, Portugal; ssantos@iseg.ulisboa.pt. URL: <https://www.iseg.ulisboa.pt/aquila/homepage/f645>

## CONTEÚDOS

Nota Prévia.....	7
Abreviaturas .....	8
1.INTRODUÇÃO .....	9
2. A MATRIZ DE CONTABILIDADE SOCIAL NUMA FORMA BASE .....	11
2.1. REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA.....	12
2.2. APLICAÇÃO .....	16
2.3. AGREGADOS MACROECONÓMICOS E TIPOS DE RENDIMENTO.....	21
3. AS CONTAS DA MATRIZ DE CONTABILIDADE SOCIAL – DESAGREGAÇÃO, EXTENSÃO E COMPLEMENTOS.....	23
3.1. CONTAS PRODUÇÃO E MATRIZES <i>INPUT-OUTPUT</i> .....	24
3.2. CONTAS INSTITUIÇÕES E RESTO DO MUNDO .....	27
4. CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS DA ATIVIDADE DE UM PAÍS E EFEITOS MULTIPLICADORES ASSOCIADOS À CORRESPONDENTE GERAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DO RENDIMENTO .....	34
4.1. EVIDÊNCIA EMPÍRICA .....	34
4.2. EFEITOS MULTIPLICADORES.....	44
4.2.1. METODOLOGIA.....	45
4.2.2. CONSTRUÇÃO E ANÁLISE DE CENÁRIOS.....	50
A) ALTERAÇÃO NA REMUNERAÇÃO DOS FATORES DE PRODUÇÃO .....	51
B) ALTERAÇÃO NO RENDIMENTO DA CONTA CORRENTE DAS INSTITUIÇÕES .....	56
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	61
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	67
ANEXOS .....	70
A.1. Quadro de Contas Económicas Integradas de Moçambique em 2015.....	71
A.1 (continuação). Quadro de Contas Económicas Integradas de Moçambique em 2015 ....	72
A.2. Quadro de Recursos de Moçambique em 2015 – nível de desagregação 1.....	73
A.3. Quadro de Empregos ou Utilizações de Moçambique em 2015 .....	74
A.4. Multiplicadores contabilísticos para Moçambique em 2015.....	75

## Índice de Quadros

Quadro 1: SAM básica (nível de desagregação 0) .....	13
Quadro 2: SAM básica (nível de desagregação 0) – descrição das contas e totais .....	13
Quadro 3: SAM básica (nível de desagregação 0) – descrição dos fluxos monetários ou nominais .....	14
Quadro 4: SAM de Moçambique em 2015 (simulação) – nível de desagregação 0 (unidade: milhões de meticais) .....	17
Quadro 5: Descrição dos produtos e das atividades no nível de desagregação 1 .....	26
Quadro 6: Descrição das instituições no nível de desagregação 1 .....	28
Quadro 7: SAM de Moçambique em 2015 (simulação) – nível de desagregação 1 (Unidade: milhões de meticais) .....	30
Quadro 8: O consumo intermédio numa IOM (atividade por atividade) de Moçambique em 2015 (simulação) – nível de desagregação 1 .....	32
Quadro 9: O consumo intermédio numa IOM (produto por produto) de Moçambique em 2015 (simulação) – nível de desagregação 1 .....	33
Quadro 10: Distribuição funcional do rendimento gerado em Moçambique em 2015 .....	38
Quadro 11: Distribuição institucional do rendimento gerado em Moçambique em 2015 (simulação) .....	39
Quadro 12: Procura agregada de bens e serviços em Moçambique em 2015 (simulação) .....	40
Quadro 13: Oferta agregada de bens e serviços em Moçambique em 2015 .....	41
Quadro 14: Origem do rendimento agregado das instituições em Moçambique em 2015 (simulação) .....	42
Quadro 15: Utilização do rendimento agregado das instituições em Moçambique em 2015 (simulação) .....	43
Quadro 16: Distribuição e utilização do rendimento disponível pelas instituições em Moçambique em 2015 (simulação) .....	44
Quadro 17: SAM agrupada por contas endógenas e exógenas .....	45
Quadro 18: Efeitos iniciais diretos de uma alteração unitária exógena no rendimento agregado recebido como remuneração dos fatores de produção .....	53
Quadro 19: Efeitos globais de uma alteração unitária exógena no rendimento agregado recebido como remuneração dos fatores de produção .....	54
Quadro 20: Decomposição de efeitos globais de uma alteração unitária exógena no rendimento agregado recebido como remuneração dos fatores de produção .....	55
Quadro 21: Efeitos iniciais diretos de uma alteração unitária exógena no rendimento agregado recebido pelas instituições .....	58
Quadro 22: Efeitos globais de uma alteração unitária exógena no rendimento agregado recebido pelas instituições .....	59
Quadro 23: Decomposição de efeitos globais de uma alteração unitária exógena no rendimento agregado recebido pelas instituições .....	60

## Índice de Figuras

Figura 1: SAM básica (nível de desagregação 0) – representação esquemática dos fluxos entre contas, conforme apresentação e descrição nos Quadros 1, 2 e 3. ....	16
Figura 2: SAM básica (nível de desagregação 0) – representação esquemática dos fluxos entre contas, conforme apresentação e descrição nos Quadros 1, 2 e 3, adaptada ao estudo de a) .	51
Figura 3: SAM básica (nível de desagregação 0) – representação esquemática dos fluxos entre contas, conforme apresentação e descrição nos Quadros 1, 2 e 3, adaptado ao estudo de b) .	56

## Nota Prévia

Preparei este documento de trabalho como base para a apresentação (em 18 e 19 de Dezembro de 2017) do tópico do Seminário de Investigação Sectorial com o tema correspondente à primeira frase do seu título. Trata-se de uma parte (última) de uma componente curricular do 2º semestre do 1º Curso de Doutoramento em Economia na Faculdade de Economia (FACECO) da Universidade Eduardo Mondlane (UEM) – Maputo, Moçambique.

O Seminário de Investigação Sectorial é uma componente de transição entre as matérias teóricas e os métodos de investigação tratados nas outras componentes curriculares do 1º ano (1º e 2º semestres) e os outros dois anos do curso, dedicados à proposta, elaboração e defesa da dissertação de doutoramento. Como tal, procurei, por um lado, ir ao encontro do interesse manifestado pelos estudantes, durante o processo de seleção, em termos de temas de investigação e, por outro, partilhar com os estudantes alguns dos resultados do trabalho de investigação, sobre “medição e modelização da atividade da sociedade”, que iniciei em 1993 com a minha dissertação de doutoramento.

O presente trabalho é uma versão em português, com uma aplicação (simulada) a Moçambique em 2015, do *MPRA (Munich Personal RePEc Archive) Paper* No. 79742, de Junho 2017 (<https://mpra.ub.uni-muenchen.de/79742/>).

Esta é a segunda vez que faço uma aplicação a Moçambique (única, para além das aplicações a Portugal, que têm acompanhado o trabalho que refiro acima), a primeira foi feita (para 2007) com um espírito idêntico, no âmbito do Seminário subordinado ao título “Investigação e Medição da Actividade Socioeconómica” – FACECO/ UEM, Maputo, Moçambique, que decorreu de 5 a 9 de Dezembro de 2011<sup>2</sup>.

Contrariamente à primeira aplicação em que a indisponibilidade de informação levou a que a apresentasse com espaços vazios, explicando o que poderia ser feito se não estivessem; desta vez, com base nessa experiência, nalguns dados consultados nas fontes internacionais (Banco Mundial, Fundo Monetário Internacional, Nações Unidas), ou simplesmente por dedução, o que não foi possível preencher com a informação disponibilizada pelo Instituto Nacional de Estatística de Moçambique, foi preenchido com “*valores simulados*”. Assim, embora tenha sido possível ilustrar toda a metodologia proposta, não deve ser atribuído qualquer realismo a tais valores.

---

<sup>2</sup> Tal aplicação serviu de base a comunicações nas conferências: *Conference on Experiences and Challenges in Measuring National Income, Wealth, Poverty, and Inequality in African Countries*, promovida pela IARIW (International Association of Research in Income and Wealth) e pelo Statistics South Africa - Cape Town (África do Sul), 28/9-1/10/2011; *5th European Conference on African Studies*, promovida pela AEGIS (Africa-Europe Group for Interdisciplinary Studies) - Lisboa (Portugal): 27-29/6/2013. Por outro lado, foram também divulgados os resultados do trabalho realizado com base nessa mesma aplicação em: *Working Paper Series – SSRN (Social Science Research Network) abstract=1944735*, Outubro 2011; *MPRA (Munich Personal RePEc Archive) Paper* No. 47999, Julho 2013; *International Center for Business Research*, Volume 3 (2014). A apresentação e trabalhos divulgados em 2013 e 2014 incluíram também uma Matriz Sociodemográfica para 2007.

## Abreviaturas

ACOV - Aquisições líquidas de Cessões de Objetos de Valor

*CPC - Central Product Classification*

FBCF - Formação Bruta de Capital Fixo

ISFLSF - Instituições Sem Fim Lucrativo ao Serviço das Famílias

*IOM - Input-Output Matrix*

*ISIC - International Standard Industrial Classification of All Economic Activities*

*ISWGNA - Inter-Secretariat Working Group on National Accounts*

PIB - Produto Interno Bruto

QCEI - Quadro de Contas Económicas Integradas

RNB - Rendimento Nacional Bruto

RDB - Rendimento Disponível Bruto

*SAM - Social Accounting Matrix*

SCN - Sistema de Contas Nacionais



## 1. INTRODUÇÃO

A atividade de um país que envolve fluxos monetários ou nominais é complexa e o seu conhecimento depende da utilização de ferramentas, ou instrumentos de trabalho. Neste trabalho essa atividade, que envolve também setores de produção e institucionais, será designada de "atividade socioeconómica", esses fluxos são os medidos pelas contas nacionais e a ferramenta ou instrumento de trabalho utilizado é uma Matriz de Contabilidade Social, vulgarmente conhecida por *SAM* (da abreviatura da designação em inglês – *Social Accounting Matrix*). A investigação sobre as potencialidades dessa ferramenta será orientada de forma a mostrar as possibilidades de leitura e interpretação de aspetos da realidade em estudo, bem como de realização de experiências com seu funcionamento. Os aspetos relacionados com a geração e distribuição do rendimento serão objeto de especial atenção e tratamento.

A opção de trabalhar com as contas nacionais como fonte de informação tem subjacente o objetivo de definir uma metodologia capaz de ser adotada por tantos utilizadores quanto possível, e que possa contribuir para melhorar o conhecimento dos diferentes aspetos da chamada atividade socioeconómica de um país. Tal propósito resultou da perceção de que as contas nacionais, por um lado, têm subjacente um sistema que tem vindo a ser progressivamente ajustado com o objetivo de ser melhorado o que, apesar de limitações e incoerências (apontadas por alguns), transmite confiança, principalmente em relação a fontes de informação alternativas. Por outro lado, as contas nacionais têm vindo a ser produzidas, de forma mais ou menos completa e adaptada, por quase todos os países do mundo. Assim, sendo a sua divulgação regular, (pelo menos parcialmente) gratuita e credível, a sua adoção torna-se acessível a um maior número de utilizadores e utilizações.

A *SAM* será aqui apresentada como um instrumento de trabalho que pode contribuir para produzir melhores estudos em diferentes áreas, bem como resultados úteis para o processo de avaliação das políticas e correspondente tomada de decisão.

Assim, as regras e nomenclaturas da versão mais recente do SCN (ISWGNA, 2009) estarão subjacentes à metodologia proposta para um trabalho a um nível macroeconómico de análise. Tal como em trabalhos anteriores, a apresentação dessa metodologia continuará a ter implícita uma perspetiva de melhoria progressiva na sua sistematização. Esta metodologia é a minha versão e resulta de uma investigação, que começou com Santos (1999), com base num estudo em que R. Stone, Pyatt G. e J. Round<sup>3</sup> são os autores principais.

Adotarei uma abordagem de acordo com a qual versões empíricas e teóricas da atividade de um país (observada e medida pelo SCN) serão representadas, respetivamente, por versões numéricas e algébricas da *SAM*. Cada célula da versão numérica será um número e da versão algébrica será uma equação ou um sistema de equações, que também designamos por modelo (ou, usando a expressão em inglês, *SAM-based model*).

Como veremos no Capítulo 2, a *SAM* é uma matriz quadrada, em que as somas em linha são iguais às correspondentes somas em coluna. As linhas representam os fluxos de entrada (receitas) nas contas. As colunas representam os fluxos de saída (despesas) das contas. Nessas contas, setores de produção e institucionais são trabalhados em conjunto e a um nível de detalhe que varia de acordo com a informação disponível bem como com as correspondentes desagregação, extensão e complementos. Dentro dos possíveis complementos à informação fornecida pela *SAM*, é destacada a matriz *input-output* (que passarei a designar de *IOM*, da abreviatura da designação em inglês – *Input-Output Matrix*).

---

<sup>3</sup> De entre os trabalhos desses autores, destaco os seguintes: Pyatt (1991, 1991a, 1988); Pyatt and Round (1985); Stone (1986, 1981, 1973).

Desse modo, para os fluxos em estudo, poderão ser construídas, para períodos e áreas geográficas específicas, redes de ligações mais ou menos complexas e com diferentes intensidades, como veremos no Capítulo 3. Assim, as características estruturais da atividade subjacente a essa rede de ligações poderão ser evidenciadas e os efeitos multiplicadores associados estudados, como veremos e exemplificaremos no Capítulo 4.

Os Capítulos 2 e 3 mostrarão que com a *SAM*, o valor da produção e os custos associados, bem como a procura e oferta de bens e serviços podem ser trabalhados em conjunto com vários tipos de rendimento, ou seja, com os rendimentos gerado, distribuído e acumulado durante a atividade de um país num determinado período. Tal tratamento, como veremos no Capítulo 4, quando é baseado numa versão numérica da *SAM*, envolvendo setores de produção e institucionais, possibilitará a descrição empírica da origem, utilização e distribuição do rendimento, sobre a qual é possível ensaiar alterações e construir cenários com o auxílio de versões algébricas da *SAM*.

Concluiremos (Capítulo 5) com um sumário do trabalho realizado, acompanhado de um conjunto de considerações tendentes a realçar a ideia de que uma organização matricial específica das contas nacionais, materializada na *SAM* e na *IOM*, pode evidenciar as características estruturais da atividade socioeconómica de um país e propiciar melhores condições para o seu estudo.

## 2. A MATRIZ DE CONTABILIDADE SOCIAL NUMA FORMA BASE

Os fluxos monetários ou nominais entre setores de produção e institucionais, que ocorrem num determinado espaço geográfico e num determinado período de tempo, são representados e podem ser estudados numa *SAM*.

A *SAM* é uma matriz quadrada, em que as somas em linha são iguais às correspondentes somas em coluna. As entradas em linha representam recursos, rendimentos, receitas ou variações de passivos e património líquido. As entradas em coluna representam empregos, despesas ou variações de ativos.

A forma de organização das contas (linhas e colunas) e os detalhes correspondentes dependem dos objetivos do estudo para o qual a *SAM* irá ser utilizada e da informação disponível.

## 2.1. REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA

Usando uma metodologia vulgarmente designada *top-down*, partindo de uma matriz muito agregada para outra(s) mais desagregada(s), começaremos por apresentar uma *SAM* numa forma básica, que associaremos a um nível zero de desagregação, correspondente a um resumo dos fluxos medidos pelas contas nacionais. O Quadro 1 representa essa forma, com sete linhas e colunas (1 a 7) representativas das principais contas da *SAM*, identificadas pelas iniciais correspondentes e cujas células representam os fluxos monetários ou nominais acima referidos. Tais fluxos, também designados de operações ou transações, serão identificados por "T", sendo a sua localização descrita pelas iniciais entre parênteses e separadas por vírgulas que os precedem e em que a primeira identifica a conta em linha e a segunda a conta de coluna. O Quadro 2 descreve essas contas e seus totais e o Quadro 3 descreve esses fluxos e os códigos correspondentes na versão mais recente do SCN (*ISWGNA*, 2009).

Quadro 1: SAM básica (nível de desagregação 0)

		f	a	p	dic	dik	dif	rw	total
		1	2	3	4	5	6	7	
f	1		T(f,a)					T(f,rw)	f.
a	2			T(a,p)					a.
p	3		T(p,a)	T(p,p)	T(p,dic)	T(p,dik)		T(p,rw)	p.
dic	4	T(dic,f)	T(dic,a)	T(dic,p)	T(dic,dic)			T(dic,rw)	dic.
dik	5				T(dik,dic)	T(dik,dik)		T(dik,rw)	dik.
dif	6					T(dif,dik)	T(dif,dif)	T(dif,rw)	dif.
rw	7	T(rw,f)	T(rw,a)	T(rw,p)	T(rw,dic)	T(rw,dik)	T(rw,dif)		rw.
total		.f	.a	.p	.dic	.dik	.dif	.rw	

Fonte: construção própria, com base em Santos (2015 e 2015a).

Quadro 2: SAM básica (nível de desagregação 0) – descrição das contas e totais

Contas (linha e coluna)			total		Contas do SCN (correspondência)
			linha	coluna	
Produção	f – fatores de produção	1	f. – rendimento agregado, recebido como remuneração dos fatores de produção	f - rendimento agregado, pago como remuneração dos fatores de produção	distribuição primária do rendimento
	a – atividades	2	a. – valor da produção	.a - custos totais	produção
	p – produtos (bens e serviços)	3	p. - procura agregada	.p - oferta agregada	bens e serviços
Instituições (internas) <sup>4</sup>	dic - corrente	4	dic. - rendimento agregado (recebido)	.dic - rendimento agregado (pago)	distribuição secundária do rendimento, redistribuição do rendimento em espécie e utilização do rendimento
	dik - capital	5	dik. - fundos de investimento	.dik - investimento agregado	capital
	dif - financeira	6	dif. - total de transações financeiras (recebidas)	.dif - total de transações financeiras (pagas)	financeira
rw – resto do mundo <sup>5</sup>		7	rw. - valor das transações para o resto do mundo (pagas)	.rw - valor das transações do resto do mundo (recebidas)	resto do mundo

Fonte: construção própria, com base em Santos (2015 and 2015a).

<sup>4</sup> As duas primeiras iniciais associadas às contas das instituições – di, derivam da designação em inglês “domestic institutions”.

<sup>5</sup> Iniciais que derivam da designação em inglês “rest of the world”.

Quadro 3: SAM básica (nível de desagregação 0) – descrição dos fluxos monetários ou nominais

Fluxos	Descrição (fluxos, operações ou transações)	Código SCN
T(f,a)	remuneração dos fatores de produção <sup>6</sup>	D1
T(f,rw)	consiste no rendimento dos sectores institucionais proveniente da remuneração dos empregados, da remuneração dos empregadores e / ou trabalhadores por conta própria (empresas familiares não constituídas em sociedade) e da remuneração do capital, incluindo rendimentos de propriedade	D4
T(dic,f)		B2g
T(rw,f)		B3g
T(a,p)	produção representa a produção de bens e serviços	P1
T(p,a)	consumo intermédio consiste no valor dos bens e serviços consumidos como elementos do processo de produção, excluindo os ativos fixos, cujo consumo é registado como	P2
T(p,p)	margens comerciais e de transporte totalizam zero e, quando são desagregadas e tomam a forma de uma submatriz, afetam a produção dos serviços de comércio e de transporte utilizados no comércio interno aos produtos oferecidos	
T(p,dic)	consumo final consiste na despesa efetuada pelas unidades institucionais residentes com os bens ou serviços utilizados para a satisfação direta de necessidades ou carências individuais, ou das necessidades coletivas de membros da	P3
T(p,dik)	formação bruta de capital inclui a formação bruta de capital fixo, a variação de existências, e as aquisições líquidas de cessões de objetos de valor	P5
T(p,rw)	exportação de bens e serviços inclui as transações de bens e serviços de residentes para não residentes	P6
T(rw,p)	importação de bens e serviços inclui as transações de bens e serviços de não residentes para residentes	P7
T(dic,p)	impostos líquidos sobre os produtos representam os impostos sobre os produtos menos os subsídios aos produtos	D21- D31
T(dic,a)	impostos líquidos sobre a produção representam os (outros) impostos sobre a produção menos os (outros) subsídios à produção	D29- D39
T(dic,dic)	transferências correntes <sup>7</sup>	D5
T(dic,rw)	incluem: impostos correntes sobre o rendimento, património, etc.; contribuições sociais líquidas; prestações sociais, exceto transferências sociais em espécie; outras transferências correntes; ajustamento pela variação em direitos associados a pensões	D61
T(rw,dic)		D62
T(dik,dik)		D7
T(dik,rw)	transferências de capital incluem: impostos de capital; ajudas ao investimento; outras transferências de capital	D8
T(rw,dik)		D91
T(dik,dic)	poupança bruta mede a parcela do rendimento agregado que não é utilizado em despesas de consumo final e transferências correntes para instituições nacionais ou para o	D92
		D99
		B8g

<sup>6</sup> Também designada valor acrescentado bruto em T(f,a).

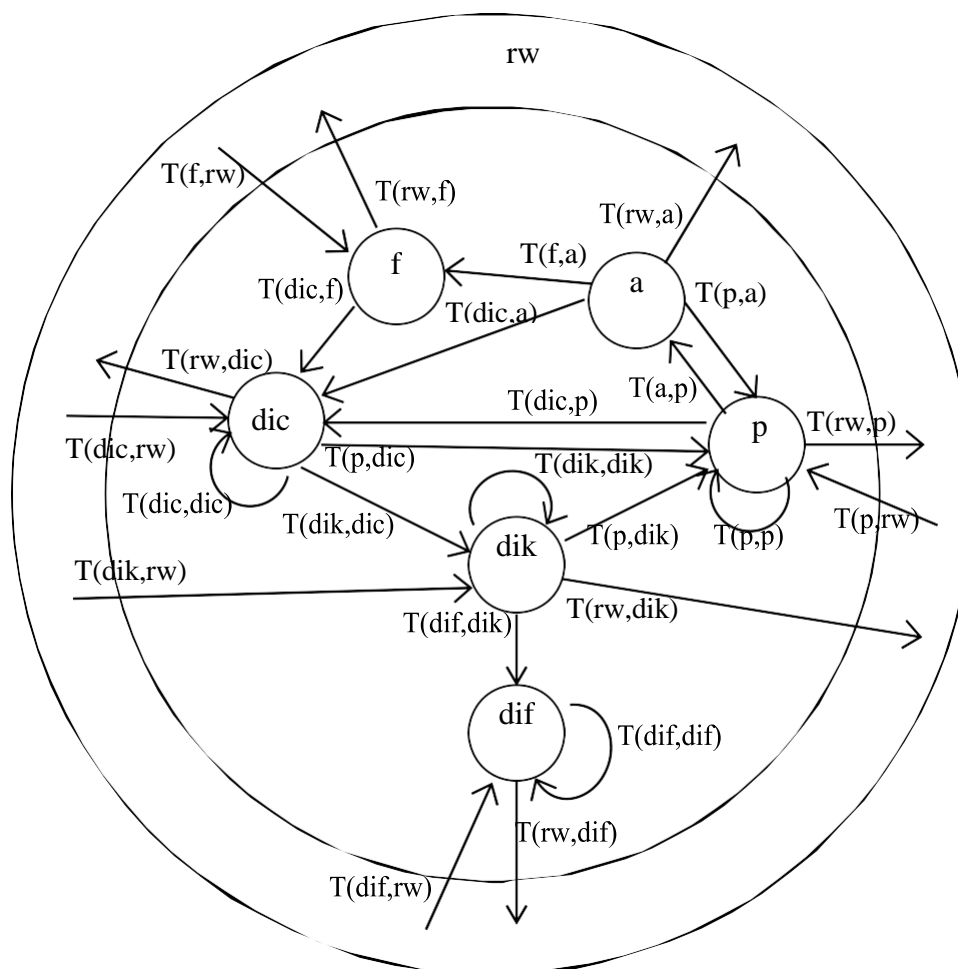
<sup>7</sup> O ajustamento pela variação em direitos associados a pensões (D8), incluído em T(dic,dic), não é uma transferência corrente, no entanto, devido à sua habitual insignificância, a designação desta parte da SAM não foi alterada.

Fluxos	Descrição (fluxos, operações ou transações)	Código SCN
T(dif,dik)	capacidade (+) /necessidade(-) líquida de financiamento a capacidade ou necessidade de financiamento do total da economia é a soma da capacidade ou necessidade de financiamento dos sectores institucionais	B9
T(dif,dif)	transações financeiras incluem: ouro monetário e direitos de saque especiais; numerário e depósitos; títulos de dívida; empréstimos; ações e outras participações; regimes de seguros, pensões e garantias-standard; derivados financeiros, incluindo opções sobre ações concedidas a empregados; outros débitos e créditos	F1 to F8
T(dif,rw)		
T(rw,dif)		

Fonte: construção própria, com base em Santos (2015 and 2015a).

A Figura 1 representa de forma esquemática os fluxos acima descritos, em que o círculo menor representa a economia (país) e o maior o mundo. Com a direção das setas a representar a direção dos fluxos em estudo, dentro do círculo menor estão todos os fluxos da economia - com os fluxos entre esta e o resto do mundo, representados pelas setas que cortam os limites do círculo menor. Esta representação ajuda-nos a compreender as interações associadas aos efeitos diretos e induzidos de qualquer alteração em qualquer fluxo nominal na economia como um todo, para o qual a modelização baseada na *SAM* é uma alternativa para o seu estudo. Essa importância é reforçada se considerarmos, por um lado, que a intensidade desses fluxos é determinada pelos seus valores, conforme é mostrado no Quadro 4 para (a simulação a) Moçambique em 2015, e que, por outro lado, a rede de ligações pode ser mais ou menos desagregada, como veremos no Capítulo 3.

Figura 1: SAM básica (nível de desagregação 0) – representação esquemática dos fluxos entre contas, conforme apresentação e descrição nos Quadros 1, 2 e 3.



Fonte: construção própria, com base em Santos (2012a)

## 2.2. APLICAÇÃO

No SCN, o quadro de contas económicas integradas (QCEI) é um resumo de todos os detalhes observados por esse sistema, incluindo a sequência completa das contas dos sectores institucionais (nacionais), do resto do mundo e do total da economia. Com base nesse quadro e tendo em consideração as descrições anteriores, é possível construir uma SAM básica ilustrativa como a apresentada no Quadro 4, representativa do nível de



desagregação 0 de uma simulação da atividade de Moçambique, parcialmente observada pelas contas nacionais de 2015 (a preços correntes).

Quadro 4: SAM de Moçambique em 2015 (simulação) – nível de desagregação 0 (unidade: milhões de meticais)

		f	a	p	dic	dik	dif	rw	total
		1	2	3	4	5	6	7	
f	1		542 670					15 766	558 436
a	2			1 004 318					1 004 318
p	3		465 535	0	558 828	268 182		190 616	1 483 161
dic	4	533 729	- 3 887	52 895	147 959			47 421	778 117
dik	5				68 315	3 959		5 910	78 183
dif	6					- 194 388	20 920	390 825	217 357
rw	7	24 708		425 947	3 015	431	196 437		650 538
total		558 436	1 004 318	1 483 161	778 117	78 183	217 357	650 538	

Fonte: Quadro A.1. (em anexo)

Nota: Valores simulados em *itálico*.

Considerando as descrições feitas nos Quadros 2 e 3 sobre o Quadro 1, com base na leitura das linhas e colunas do Quadro 4 podemos fazer um primeiro retrato da atividade de Moçambique em 2015, que passamos a descrever.

Ao nível das contas produção, a conta fatores de produção – linha e coluna f (número 1), mostra-nos o rendimento agregado ou primário gerado em 2015, também designado como remuneração dos fatores de produção, nomeadamente do trabalho e do capital, que foi no montante de 558 436 milhões de meticais. Da leitura em linha, vimos que este montante é composto por 542 670 e 15 766 milhões de meticais (97,2% e 2,8%), recebido das atividades<sup>8</sup> e do resto do mundo<sup>9</sup>, respetivamente. Na leitura em coluna, temos 533 729

<sup>8</sup> Remuneração dos fatores de produção recebida por residentes e não residentes a trabalhar no território económico Moçambicano. Este montante é o valor acrescentado bruto e não inclui os impostos líquidos sobre os produtos e sobre a produção.

<sup>9</sup> Remuneração dos fatores de produção recebida por residentes a trabalhar no resto do mundo.

e 24 708 milhões de meticais (95,6% e 4,4%), pagos pelas instituições<sup>10</sup> e pelo resto do mundo, respetivamente.

Por sua vez, também ao nível das contas produção, a conta atividades – linha e coluna a (número 2), mostra-nos, respetivamente, o valor de produção e os custos totais associados ao processo de produção, que totalizam 1 004 318 milhões de meticais. Em coluna, esse montante é composto de 542 670 milhões de meticais (54,0%) de remuneração dos fatores de produção, 465 535 milhões de meticais (46,4%) de consumo intermédio e - 3 887 milhões de meticais (-0,4%) de impostos líquidos sobre a produção recebidos/pagos pelo governo moçambicano (este valor negativo revela um valor de subsídios pagos superior ao dos impostos recebidos).

Ainda a nível das contas produção, a conta produtos – linha e coluna p (número 3) mostra-nos as principais componentes da procura e oferta de bens e serviços na economia moçambicana em 2015, no valor de 1 483 161 milhões meticais. Na leitura em linha, vimos que a procura agregada é composta por 465 535 milhões de meticais (31,4%) de consumo intermédio, 558 828 milhões de meticais (37,7%) de consumo final, 268 182 milhões de meticais (18,1 %) de formação bruta de capital e 190 616 milhões de meticais (12,9%) de exportações. Em coluna, temos a seguinte composição para a oferta agregada: 1 004 318 milhões de meticais (67,7%) de produção de bens e serviços, 52 895 milhões de meticais (3,6%) de impostos líquidos sobre produtos e 425 947 milhões de meticais (27,8%) de importações. As margens comerciais e de transporte também são uma componente da conta p, no entanto, conforme vimos no Quadro 3, têm o valor zero neste nível de desagregação.

Nas contas instituições, a conta corrente – linha e coluna dic (número 4) dá-nos o rendimento agregado das instituições moçambicanas em 2015, que ascendeu a 778 117

---

<sup>10</sup> Pagos a residentes no território económico Moçambicano. Este montante é o rendimento nacional bruto e não inclui impostos líquidos sobre os produtos e sobre a produção.

milhões de meticaís. Em linha, temos a origem desse rendimento em que 533 729 milhões de meticaís (68,6%) são remuneração dos fatores de produção, - 3 887 milhões de meticaís (-0,5%) são impostos líquidos sobre a produção recebidos/pagos pelo governo moçambicano (tal como vimos acima, este valor negativo revela um valor de subsídios pagos superior ao dos impostos recebidos), 52 895 milhões de meticaís (6,8%) são impostos líquidos sobre produtos e, por último, 147 959 e 47 421 milhões de meticaís (19,0% e 6,1%) são transferências correntes entre instituições nacionais e provenientes do resto do mundo, respetivamente. Em coluna temos o destino ou utilização desse mesmo rendimento, com 558 828 milhões de meticaís (71,8%) de consumo final, 147 959 e 3 015 milhões de meticaís (19,0% e 0,4%) de transferências correntes entre instituições e para o resto do mundo, respetivamente, e 68 315 milhões de meticaís (8,8%) de poupança bruta.

Na conta de capital - linha e coluna dik (número 5), além de visualizarmos a necessidade líquida de financiamento das instituições moçambicanas em 2015, também temos informação sobre as aquisições líquidas de cessões de ativos não financeiros (ou seja, sobre os vários tipos de investimento em ativos não financeiros) e transferências de capital, que se totalizam 78 183 milhões de meticaís. Em linha este montante representa os fundos de investimento em cuja decomposição temos 68 315 milhões de meticaís (87,4%) de poupança bruta, 3 959 e 5 910 milhões de meticaís (5,1% e 7,6%) de transferências de capital entre instituições e do resto do mundo, respetivamente. Em coluna aquele montante representa o investimento agregado em cuja decomposição temos 268 182 milhões de meticaís de formação bruta de capital, 3 959 e 431 milhões de meticaís de transferências de capital entre instituições e para o resto do mundo, respetivamente, e a necessidade líquida de financiamento 194 388 milhões de meticaís da economia, representada como valor negativo.

Por sua vez, a conta financeira - linha e coluna dif (número 6) representa os fluxos líquidos associados à aquisição de ativos financeiros e ao aumento de passivos, que têm

subjacentes a acima referida necessidade líquida de financiamento. Estes fluxos ascenderam a 217 357 milhões de meticais. Da leitura em linha, vimos que este montante é composto por - 194 388 milhões de meticais correspondentes à necessidade de financiamento da economia, 20 920 milhões de meticais de transações financeiras entre instituições e 390 825 milhões de meticais de transações financeiras com origens no resto do mundo. Em coluna, temos 20 920 milhões de meticais de transações financeiras entre instituições e 196 437 milhões de meticais de transações financeiras para o resto do mundo.

Por último, a conta resto do mundo - linha e coluna rw (número 7) mostra-nos todas as transações entre os intervenientes residentes e não residentes nas contas acima referidas (produção e instituições), ou seja, entre a economia moçambicana e o resto do mundo, as quais, em 2015 totalizaram 650 538 milhões de meticais. Assim, em linha temos os fluxos de residentes para não residentes, ou seja, o valor das transações para o resto do mundo, com 24 708 milhões de meticais (3.8%) de remuneração de fatores de produção, 425 947 milhões de meticais (65.5,8%) de importações, 3 015 milhões de meticais (0,5%) de transferências correntes, 431 milhões de meticais (0,1%) de transferências de capital e 196 437 milhões de meticais (30,2%) de transações financeiras. Por sua vez, em coluna temos os fluxos de não residentes para residentes, ou seja, as transações provenientes do resto do mundo com 15 766 milhões de meticais (2.4%) de remuneração de fatores de produção, 190 616 milhões de meticais (29,3%) de exportações, 47 421 milhões de meticais (7,3%) de transferências correntes, 5 910 milhões de meticais (0,9%) de transferências de capital e 390 825 milhões de meticais (60.1%) de transações financeiras.

## 2.3. AGREGADOS MACROECONÓMICOS E TIPOS DE RENDIMENTO

Como praticamente todos os fluxos observados e medidos pelas contas nacionais estão incluídos na *SAM* acima apresentada, é possível calcular e/ou extrair dela os principais agregados macroeconómicos, geralmente considerados.

A descrição seguinte é baseada nos quatro quadros acima apresentados.

O Produto Interno Bruto (PIB) pode ser calculado adotando as três óticas conhecidas: a ótica da produção - em que o consumo intermédio  $[T(p,a)]$  é subtraído à produção de bens e serviços  $[T(a,p)]$ , adicionando os impostos líquido sobre produtos  $[T(dic,p)]$ ; a ótica da despesa - em que o consumo final  $[T(p,dic)]$ , a formação bruta de capital  $[T(p,dik)]$  e as exportações líquidas  $[T(p,rw) - T(rw,p)]$  são adicionad(o)as; e a ótica do rendimento - na qual os impostos líquidos sobre os produtos e sobre a produção  $[T(dic,p) + T(dic,a)]$  são adicionados ao valor acrescentado bruto  $[T(f,a)]$ . O PIB de Moçambique em 2015 foi de 591 679 milhões de meticais.

O PIB é o rendimento gerado no território económico por residentes e não residentes, adicionado dos impostos líquidos sobre os produtos e sobre a produção, para ser valorizado a preços de mercado.

O PIB pode ser convertido em Produto ou Rendimento Nacional Bruto (RNB), adicionando as remunerações dos fatores de produção (trabalho e capital) recebidos do resto do mundo  $[T(f,rw)]$  e deduzindo as remunerações dos fatores de produção (trabalho e capital) enviadas para o resto do mundo  $[T(rw,f)]$ . O RNB também pode ser calculado diretamente a partir da *SAM* adicionando às remunerações dos fatores de produção (trabalho e capital) recebidas pelas instituições nacionais os impostos líquidos sobre os produtos e

sobre a produção recebidos pelas mesmas  $[T(\text{dic},f) + T(\text{dic},a) + T(\text{dic},p)]$ . O montante correspondente em 2015 para Moçambique foi de 582 737 milhões de meticais.

O RNB é o rendimento gerado no território económico e no resto do mundo por residentes, adicionado dos impostos líquidos sobre os produtos e sobre a produção, mais uma vez, por questões de valorização.

O Rendimento Disponível Bruto (RDB) pode ser calculado adicionando as transferências líquidas correntes recebidas pelas instituições nacionais [(recebidas, ou soma em linha)  $T(\text{dic},\text{dic}) + T(\text{dic},\text{rw})$  – (pagas, ou a soma em coluna)  $T(\text{dic},\text{dic}) + T(\text{rw},\text{dic})$ ] ao RNB. Na nossa aplicação a Moçambique, o RDB foi 627 143 milhões de meticais.

Geralmente, com os agregados macroeconómicos anteriores são também apresentados a Poupança Bruta e a Necessidades ou Capacidade de Financiamento, que são fornecidas diretamente pela *SAM*, através das células  $T(\text{dik},\text{dic})$  e  $T(\text{dif},\text{dik})$  que, no caso de Moçambique em 2015, são 68 315 e (-)194 388 milhões de meticais, respetivamente, correspondendo o último a Necessidade de Financiamento. Como confirmado pela sua posição na estrutura da *SAM*, estas grandezas integram os fundos de investimento, em ativos não-financeiros e financeiros, que designarei de “rendimento acumulado”.

Não considerando a Necessidades ou Capacidade de Financiamento, os agregados brutos acima referido podem ser convertidos em agregados líquidos, deduzindo-se o consumo de capital fixo. Isso sai da forma básica da *SAM*, mas faz parte do Quadro de Contas Económicas Integradas, em que os agregados macroeconómicos acima apresentados são saldos (códigos B) – O Quadro A.1 (em anexo) é ilustrativo do caso de Moçambique em 2015.

### 3. AS CONTAS DA MATRIZ DE CONTABILIDADE SOCIAL – DESAGREGAÇÃO, EXTENSÃO E COMPLEMENTOS

A partir da forma básica, ou nível de desagregação 0, acima apresentada, dependendo do objetivo do estudo em que a *SAM* irá ser utilizada e da informação disponível, outras *SAMs* podem ser construídas, com outros níveis de desagregação das contas produção, instituições e do resto do mundo, no âmbito das convenções de SCN, ou não. Assim, cada célula da *SAM* básica (ver Quadros 1 e 4, para a aplicação a Moçambique) será convertida numa submatriz, com o número de linhas e colunas correspondentes ao nível de desagregação das contas linha e coluna. A descrição seguinte continuará a adotar a versão mais recente das nomenclaturas do SCN e o tipo dos fluxos após a desagregação continuará a ser o mesmo, embora com as especificações devidas. Preservar-se-á, portanto, a consistência de todo o sistema.

Veremos a seguir um primeiro nível de desagregação (nível de desagregação 1), o qual ilustrará o que pode ser feito a partir da forma básica, descrita no capítulo anterior, uma vez que neste trabalho não faremos qualquer outra desagregação.

Estou ciente de que apenas estou a fazer uma abordagem introdutória ao tema deste trabalho (identificação e construção de cenários macroeconómicos para o estudo de impactos de medidas de política económica) e que são necessários níveis mais elevados de desagregação para estudos mais completos. No entanto, como afirmei na Introdução, o objetivo deste estudo é metodológico, e como tal, um tratamento coerente e exaustivo deste primeiro nível facilitará a passagem para níveis mais elevados.

Antes de continuar, gostaria também de referir as possibilidades que as Contas Nacionais Trimestrais e Regionais oferecem em termos de desagregação no tempo e no

espaço<sup>11</sup>. Por sua vez, as Contas de Satélite (e outras extensões), apresentadas no Capítulo 29 da SCN (2008), possibilitam também o acesso a informação complementar em áreas específicas (tais como: trabalho, saúde, atividade do agregado familiar não remunerada, produção familiar) de uma forma que é consistente com todo o sistema, o que pode ser útil para estender e/ou complementar a *SAM*.

### 3.1. CONTAS PRODUÇÃO E MATRIZES *INPUT-OUTPUT*

Tal como é mostrado no Quadro 2 a conta produção da *SAM* básica pode ser desagregada em fatores de produção, produtos e atividades. Estas contas correspondem, respetivamente, às seguintes contas do SCN: distribuição primária do rendimento, produção e bens e serviços. Os fluxos nominais associados a essas contas podem ser identificados no Quadro 1 e descritos no Quadro 3.

As contas produção da *SAM* mostram-nos como os rendimentos resultantes do processo de produção e da posse de ativos são distribuídos pelas instituições e atividades e como os produtos disponíveis são utilizados. Essas contas fornecem também detalhes sobre o processo de produção, aos quais a Matriz *input-output* (*OIM*) pode acrescentar informação sobre o consumo intermédio das atividades e de produtos.

Considerando a informação disponível e as nomenclaturas do SCN, neste trabalho, a desagregação da conta fatores de produção foi feita em "trabalho" e "outros". A conta "trabalho" inclui a remuneração dos empregados. A conta "outros" inclui a remuneração dos empregadores e trabalhadores por conta própria (ou independentes), bem como a remuneração do capital, nomeadamente os rendimentos de propriedade. Tal informação é

---

<sup>11</sup> Santos (2011a) dá-nos um exemplo para uma região portuguesa – Açores.



fornecida pelo QCEI a um nível agregado e pelos Quadros de Recursos e Empregos a outros níveis de desagregação.

Para classificar as atividades, o SCN adota a *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC)* - revisão 4 (divulgada em Agosto de 2008), organizada em 21 seções, com possibilidade de ir até ao quarto nível de desagregação.

Para classificar os produtos, o SCN utiliza a *Central Product Classification (CPC)* - versão 2.1 (divulgada em Agosto de 2015), organizada em 10 seções, com possibilidade de ir até o quinto nível de desagregação.

Para a aplicação (simulada) a Moçambique em 2015, como se pode ver no Quadro 7, num primeiro nível de desagregação, para além da desagregação acima referida da conta fatores de produção (em trabalho e outros), identificámos dez atividades e dez produtos na desagregação das contas atividades e produtos, respetivamente, de acordo com a descrição do Quadro 5. Tais desagregações, conforme Quadro 7, foram feitas a partir da informação dos Quadros de Recursos e Empregos (ver apêndices A.2 e A.3). Por sua vez, nos Quadros 8 e 9 podemos ver (simulações de) *IOM* especificando o consumo intermédio de atividades e produtos, respetivamente.

Esta é a primeira vez que incluo *IOMs* no meu trabalho com *SAMs*. Utilizarei estas matrizes para especificar o detalhe das características estruturais da atividade produtiva de um país. Especialmente para no caso da *OIM* "atividade por atividade", será um primeiro passo para futura investigação com vista a explorar a seguinte afirmação de Graham Pyatt:

*“... SAMs and extended IO tables are not equivalent and one key difference can be explained by analogy. The essence of IO is not that production activity is disaggregated into different industries, but that these industries are related, one to other, through transactions between them, i.e. through the buying and selling of raw materials, and that the structure of production is conditioned by these linkages. By the same token, the essence of a SAM, in this context, is not the disaggregation of institutions into different*

*household types plus various categories of companies, government and the rest of the world, all of which is on offer through an extended IO approach. Rather, the essential detail is to be found in the matrix of transactions and transfers between different types of institutions. These details include the unrequited transfers which characterize the social security system and direct taxation, all types of private remittance and all property income flows. The pattern of these transfers conditions the distribution of income in exactly the same way as the pattern of inter industry transactions conditions the structure of production”*  
(Pyatt, 1999)

Quadro 5: Descrição dos produtos e das atividades no nível de desagregação 1

Contas SAM		Contas Nacionais	
Produtos da atividade (p)	Atividades (a)	Descrição	Divisão ISIC Rev.4
p01	a01	Agricultura, silvicultura e pesca	01-03
p02	a02	Indústria transformadora, extrativa e outras	05-39
p03	a03	Construção	41-43
p04	a04	Comércio e reparação de veículos; transportes e armazenagem; alojamento e restauração	45-56
p05	a05	Atividades de informação e comunicação	58-63
p06	a06	Atividades financeiras e de seguros	64-66
p07	a07	Serviços imobiliários	68
p08	a08	Atividades profissionais, técnicas e científicas; atividades de serviços administrativos	69-82
p09	a09	Administração pública e defesa; segurança social; educação; saúde e atividades de apoio social	84-88
p10	a10	Outras atividades de serviços	90-99

Fonte: construção própria

Nota: Na informação disponibilizada pelo Instituto Nacional de Estatística de Moçambique, para a simulação que fazemos neste trabalho, a codificação das atividade (ou ramos de atividade) é precedida de R e a dos produtos precedida de P, obedecendo à numeração da coluna “Divisão ISIC Rev.4” do quadro acima.

### 3.2. CONTAS INSTITUIÇÕES E RESTO DO MUNDO

A forma básica da *SAM*, apresentada no Quadro 1, desagrega as contas instituições em corrente, capital e financeira. De acordo com o Quadro 2, as contas capital e financeira têm uma correspondência direta com o SCN, enquanto a conta corrente corresponde às contas: distribuição secundária do rendimento, redistribuição do rendimento em espécie e utilização do rendimento. Mais uma vez, os fluxos associados a essas contas podem ser identificados no Quadro 1, cuja descrição é feita no Quadro 3.

Dependendo do nível de desagregação adotado, através da conta corrente podemos ver como o rendimento nacional é transformada em rendimento disponível através do recebimento e do pagamento de transferências correntes, e como o último é repartido em consumo final e poupança. Por outro lado, através da conta de capital, podemos ver os fluxos ligados às aquisições líquidas de cessões de ativos não financeiros (ou os vários tipos de investimento em ativos não financeiros), as transferências de capital envolvendo a redistribuição do rendimento e a necessidade ou capacidade de financiamento das instituições. Por sua vez, através da conta financeira podemos ver os fluxos líquidos que envolvem a transação de ativos e passivos financeiros entre as instituições e entre estas e o resto do mundo.

Tanto na *SAM* como no SCN, através da conta resto do mundo podemos ver todas as ligações entre a economia e o resto do mundo, ou seja, todos os fluxos nominais entre unidades residentes e não residentes.

O capítulo 4 do SCN de 2008 especifica os sectores institucionais e o resto do mundo, bem como a sua possível desagregação, que nalguns casos pode ir até ao terceiro nível, embora normalmente não passe do primeiro nível. No caso do resto do mundo, tal

desagregação dependerá certamente do país, ou grupo de países, que adota e adaptar este sistema.

Para a aplicação (simulada) a Moçambique em 2015, num primeiro nível de desagregação, foram identificados os cinco sectores institucionais descritos no Quadro 6.

*Quadro 6: Descrição das instituições no nível de desagregação 1*

Contas SAM		Contas Nacionais	
Instituições (di)		Descrição	Código SCN
Corrente (c)	Capital (k)		
h		Famílias	S14
nfc		Sociedades não financeiras	S11
fc		Sociedades financeiras	S12
g		Administrações públicas	S13
npi		Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias	S15

Fonte: construção própria

Ao primeiro nível de desagregação, tanto as contas instituições como resto do mundo fazem parte do QCEI. Níveis mais elevados de desagregação, se existirem, são geralmente publicados em contas separadas das instituições. Mesmo ao primeiro nível de desagregação, qualquer estudo com setores institucionais e fluxos que envolvam mais que uma linha ou coluna da SAM, também necessitam das chamadas matrizes, ou quadros "de quem a quem". Estas matrizes possibilitam o preenchimento das células das submatrizes de transações realizadas tanto entre setores institucionais como entre estas e o resto do mundo, que são registadas nas contas corrente, capital e financeira, acima descrita. As contas financeiras são normalmente trabalhadas e divulgadas pelos bancos centrais.

O Quadro 7 apresenta o nível de desagregação classificado como o primeiro, na aplicação (simulada) a Moçambique em 2015, que temos vindo a fazer. Foi trabalhado a partir do QCEI (Quadro A.1, em anexo) e de (simulações de) “matrizes de quem a quem”.

Assim como a forma matricial das contas de produção pode ser facilmente trabalhada a partir dos quadros de recursos e empregos, também seria possível trabalhar a forma matricial das contas instituições se algum tipo de "quadros de quem para quem" se tornasse oficial. Este seria um fator crucial para a implementação da abordagem baseada na *SAM*, em que *SAMs* com contas produção e instituições, captando as redes de ligações associadas aos fluxos medidos de rendimento, poderiam servir de base a modelos macroeconómicos mais aptos para reproduzir os efeitos multiplicadores implícitos na atividade socioeconómica dos países.

Quadro 7: SAM de Moçambique em 2015 (simulação) – nível de desagregação 1 (Unidade: milhões de meticaís)

		f				a												p					
		1		total		a01	a02	a03	a04	a05	a06	a07	a08	a09	a10	total		p01	p02	p03	p04	p05	p06
		1	o			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			13	14	15	16	17	18
f	l	1	0	0	0	29 319	41 606	8 830	43 187	6 736	7 653	3 496	4 384	34 205	262	179 677	0	0	0	0	0	0	0
	o	2	0	0	0	107 070	61 816	5 075	78 521	12 460	5 884	14 153	12 235	65 333	446	362 993	0	0	0	0	0	0	0
	total		0	0	0	136 388	103 422	13 905	121 707	19 197	13 536	17 649	16 619	99 538	708	542 670	0	0	0	0	0	0	0
a	a01	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	122 659	41 219	0	0	0	0	0
	a02	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232 560	0	0	0	0	0
	a03	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49 356	0	0	0	0
	a04	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	241 396	0	0	0
	a05	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37 652	0	0
	a06	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42 775	0
	a07	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	a08	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	a09	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	a10	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	total		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	122 659	273 778	49 356	241 396	37 652	42 775	0
p	p01	13	0	0	0	3 469	16 041	4 397	14 880	2 295	3 627	243	985	11 397	94	57 427	35 611	0	0	- 35 611	0	0	0
	p02	14	0	0	0	9 078	41 973	11 504	38 934	6 004	9 491	635	2 576	29 822	247	150 264	0	96 837	0	- 96 837	0	0	0
	p03	15	0	0	0	102	473	130	438	68	107	7	29	336	3	1 692	0	0	0	0	0	0	0
	p04	16	0	0	0	5 226	24 164	6 623	22 415	3 457	5 464	365	1 483	17 169	142	86 508	0	0	0	0	0	0	0
	p05	17	0	0	0	2 000	9 248	2 535	8 578	1 323	2 091	140	568	6 571	54	33 108	0	0	0	- 822	822	0	0
	p06	18	0	0	0	2 190	10 124	2 775	9 391	1 448	2 289	153	621	7 193	59	36 245	0	0	0	0	0	0	0
	p07	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	p08	20	0	0	0	5 769	26 673	7 311	24 742	3 815	6 031	403	1 637	18 951	157	95 490	0	0	0	0	0	0	0
	p09	21	0	0	0	265	1 227	336	1 138	175	277	19	75	872	7	4 392	0	0	0	0	0	0	0
	p10	22	0	0	0	25	114	31	106	16	26	2	7	81	1	409	0	0	0	0	0	0	0
	total		0	0	0	28 123	130 038	35 642	120 623	18 601	29 404	1 966	7 982	92 392	764	465 535	35 611	96 837	0	- 133 270	822	0	0
dic	h	23	185 037	103 529	288 566	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nfc	24	0	221 082	221 082	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	fc	25	0	19 627	19 627	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	g	26	0	- 1 841	- 1 841	- 634	- 900	- 191	- 934	- 146	- 166	- 76	- 95	- 740	- 6	- 3 887	1 362	46 031	0	3 518	1 887	1	1
	npi	27	0	6 295	6 295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	total		185 037	348 692	533 729	- 634	- 900	- 191	- 934	- 146	- 166	- 76	- 95	- 740	- 6	- 3 887	1 362	46 031	0	3 518	1 887	1	1
dik	h	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nfc	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	fc	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	g	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	npi	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	total		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dif	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
rw	34	3 135	21 573	24 708	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 161	271 298	24 559	40 422	3 898	4 522	0
Total		188 172	370 264	558 436	163 878	232 560	49 356	241 396	37 652	42 775	19 540	24 506	191 189	1 466	1 004 318	168 793	687 944	73 915	152 066	44 259	47 298	0	0

Fonte (dos valores não simulados): Quadro A.1 (em anexo).

Nota: Valores simulados em *itálico*

com o apoio

Quadro 7 (continuação). SAM de Moçambique em 2015 (simulação) – nível de desagregação 1

(Unidade: milhões de meticaís)

			p					dic					dik					dif		rw	Total		
			p07	p08	p09	p10	total	h	nfc	fc	g	npi	total	h	nfc	fc	g	npi	total				
			19	20	21	22		23	24	25	26	27		28	29	30	31	32		33	34		
f	l	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 494	188 172
	o	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 271	370 264
	total		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15 766	558 436
a	a01	3	0	0	0	0	163 878	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	163 878
	a02	4	0	0	0	0	232 560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232 560
	a03	5	0	0	0	0	49 356	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49 356
	a04	6	0	0	0	0	241 396	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	241 396
	a05	7	0	0	0	0	37 652	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37 652
	a06	8	0	0	0	0	42 775	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42 775
	a07	9	19 540	0	0	0	19 540	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19 540
	a08	10	0	24 506	0	0	24 506	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 506
	a09	11	0	0	191 189	0	191 189	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	191 189
	a10	12	0	0	0	1 466	1 466	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 466
	total		19 540	24 506	191 189	1 466	1 004 318	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 004 318
p	p01	13	0	0	0	0	0	92 680	0	0	0	0	92 680	- 122	1 475	6	1	12	1 372	0	17 314	168 793	
	p02	14	0	0	0	0	0	195 369	0	0	0	0	195 369	15 258	170 170	4 410	644	4 104	194 586	0	147 726	687 944	
	p03	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15 866	50 929	2 734	398	2 296	72 223	0	0	73 915	
	p04	16	0	0	0	0	0	45 674	0	0	0	0	45 674	0	0	0	0	0	0	0	19 883	152 066	
	p05	17	0	0	0	0	0	6 888	0	0	0	0	6 888	0	0	0	0	0	0	0	4 263	44 259	
	p06	18	0	0	0	0	0	7 424	0	0	3 307	0	10 732	0	0	0	0	0	0	0	322	47 298	
	p07	19	0	0	0	0	0	19 540	0	0	0	0	19 540	0	0	0	0	0	0	0	0	19 540	
	p08	20	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	1 109	96 609	
	p09	21	0	0	0	0	0	21 665	0	0	154 500	10 705	186 870	0	0	0	0	0	0	0	0	191 262	
	p10	22	0	0	0	0	0	1 065	0	0	0	0	1 065	0	0	0	0	0	0	0	0	1 475	
	total		0	0	0	0	0	390 316	0	0	157 807	10 705	558 828	31 002	222 573	7 151	1 043	6 412	268 182	0	190 616	1 483 161	
dic	h	23	0	0	0	0	0	11 621	3 454	8 738	19 909	395	44 117	0	0	0	0	0	0	0	26 043	358 726	
	nfc	24	0	0	0	0	0	2 263	164	488	94	13	3 022	0	0	0	0	0	0	0	1 627	225 732	
	fc	25	0	0	0	0	0	6 920	1 110	3 302	638	90	12 060	0	0	0	0	0	0	0	11 008	42 695	
	g	26	0	88	0	9	52 895	63 611	13 610	4 034	137	28	81 420	0	0	0	0	0	0	0	1 155	129 742	
	npi	27	0	0	0	0	0	3 796	765	2 276	440	62	7 339	0	0	0	0	0	0	0	7 589	21 223	
dik	total		0	88	0	9	52 895	88 212	19 103	18 838	21 218	588	147 959	0	0	0	0	0	0	0	47 421	778 117	
	h	28	0	0	0	0	0	- 121 274	0	0	0	0	- 121 274	3	167	458	1	1	629	0	940	- 119 705	
	nfc	29	0	0	0	0	0	0	206 295	0	0	0	206 295	7	420	1 152	1	3	1 582	0	2 362	210 239	
	fc	30	0	0	0	0	0	0	0	22 866	0	0	22 866	5	346	950	1	3	1 305	0	1 949	26 120	
	g	31	0	0	0	0	0	0	0	0	- 49 474	0	- 49 474	0	0	0	0	0	0	0	0	- 49 474	
dif	npi	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 902	9 902	2	117	322	0	1	442	0	660	11 004	
	total		0	0	0	0	0	- 121 274	206 295	22 866	- 49 474	9 902	68 315	17	1 050	2 881	3	8	3 959	0	5 910	78 183	
dif	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 150 726	- 13 498	15 774	- 50 521	4 583	- 194 388	20 920	390 825	217 357		
rw	34	0	72 015	72	0	425 947	1 472	333	992	192	27	3 015	2	114	313	0	1	431	196 437	650 538	650 538		
Total		19 540	96 609	191 262	1 475	1 483 161	358 726	225 732	42 695	129 742	21 223	778 117	- 119 705	210 239	26 120	- 49 474	11 004	78 183	217 357	650 538	650 538		

Fonte (dos valores não simulados): Quadro A.1 (em anexo).

Nota: Valores simulados em *itálico*

Quadro 8: O consumo intermédio numa IOM (atividade por atividade) de Moçambique em 2015 (simulação) – nível de desagregação 1

(Unidade: milhões de meticaís)

	a01	a02	a03	a04	a05	a06	a07	a08	a09	a10	total
Interno (preços de base)											
a01	2 186	10 574	29	822	24	6	3	70	167	44	13 925
a02	4 116	73 035	7 449	15 787	1 454	525	378	2 141	7 530	1 146	113 561
a03	278	1 515	12 324	2 029	305	171	466	349	1 686	180	19 303
a04	1 371	24 085	1 815	25 532	2 226	1 244	185	3 316	7 618	1 224	68 617
a05	120	1 616	230	2 096	5 380	1 665	54	2 564	1 647	404	15 776
a06	355	3 684	1 515	5 245	411	9 761	1 171	2 578	1 354	289	26 364
a07	27	1 577	632	3 887	618	1 191	380	604	1 306	272	10 495
a08	495	7 767	1 385	10 607	3 946	2 521	329	8 508	5 339	1 524	42 421
a09	88	1 177	365	1 465	632	430	54	1 012	3 269	226	8 717
a10	82	314	68	558	232	369	15	231	434	1 004	3 307
total	9 117	125 345	25 813	68 027	15 227	17 883	3 034	21 373	30 350	6 314	322 484

Importações

a01	1 013	4 796	4	262	4	1	1	20	64	20	6 185
a02	1 908	76 545	5 858	8 650	1 309	197	189	943	3 526	536	99 663
a03	6	267	208	51	10	4	8	11	32	4	601
a04	258	6 022	470	2 204	280	203	27	525	1 261	139	11 388
a05	23	408	46	426	905	370	11	580	304	81	3 154
a06	26	284	96	347	37	785	68	167	97	21	1 927
a07	0	6	2	9	2	3	1	3	4	1	30
a08	46	972	124	1 024	286	263	26	663	542	132	4 076
a09	7	296	10	62	15	17	1	38	55	6	507
a10	1	24	2	11	5	4	0	6	9	3	65
total	3 289	89 620	6 820	13 046	2 851	1 846	331	2 956	5 893	944	127 597

Total (preços de base) - Consumo Intermédio (P2)

a01	3 199	15 369	33	1 084	27	7	4	90	231	64	20 110
a02	6 024	149 581	13 307	24 437	2 763	723	567	3 084	11 056	1 682	213 223
a03	284	1 782	12 532	2 080	315	175	474	360	1 718	184	19 904
a04	1 630	30 107	2 285	27 736	2 506	1 447	211	3 841	8 878	1 363	80 005
a05	143	2 024	277	2 522	6 285	2 034	65	3 144	1 951	485	18 930
a06	381	3 968	1 612	5 592	447	10 546	1 239	2 745	1 451	310	28 291
a07	27	1 584	634	3 896	619	1 194	381	607	1 310	273	10 525
a08	541	8 739	1 508	11 630	4 232	2 783	354	9 171	5 881	1 657	46 497
a09	95	1 473	375	1 527	646	446	55	1 050	3 325	232	9 224
a10	82	338	70	569	238	373	15	236	442	1 008	3 372
total	12 407	214 965	32 633	81 073	18 078	19 730	3 365	24 329	36 243	7 258	450 080

Total (preços de aquisição) - Consumo Intermédio (P2)

total	28 123	130 038	35 642	120 623	18 601	29 404	1 966	7 982	92 392	764	465 535
-------	--------	---------	--------	---------	--------	--------	-------	-------	--------	-----	---------

Fonte (dos valores não simulados): Instituto Nacional de Estatística de Moçambique

Nota: Valores simulados em *itálico*

com o apoio



Quadro 9: O consumo intermédio numa IOM (produto por produto) de Moçambique em 2015 (simulação) – nível de desagregação 1

(Unidade: milhões de metcais)											
	p01	p02	p03	p04	p05	p06	p07	p08	p09	p10	total
Interno (preços de base)											
p01	1 877	10 534	1	454	6	0	0	84	115	63	13 133
p02	4 813	74 940	7 721	16 015	1 376	313	546	2 243	5 657	1 090	114 714
p03	277	1 308	14 617	2 036	315	170	851	369	1 536	171	21 650
p04	1 589	18 566	2 391	23 183	675	496	338	2 707	6 045	920	56 909
p05	111	1 459	208	1 848	6 098	1 386	97	3 632	1 221	390	16 451
p06	343	3 433	1 886	5 035	326	10 638	- 492	3 233	1 134	304	25 842
p07	3	1 300	315	3 492	518	1 070	542	593	1 083	250	9 168
p08	479	9 766	1 725	13 545	5 479	2 972	749	15 528	4 820	1 835	56 897
p09	29	231	62	300	386	155	19	313	3 007	82	4 586
p10	74	327	69	438	259	230	29	250	425	1 034	3 134
total	9 596	121 864	28 995	66 346	15 438	17 431	2 680	28 952	25 041	6 141	322 484
Importações											
p01	839	5 802	1	310	0	0	2	17	63	5	7 039
p02	1 291	86 213	3 668	7 695	1 743	46	133	984	4 122	504	106 400
p03	9	24	213	48	8	2	11	5	29	2	351
p04	11	306	66	2 803	82	72	10	241	198	49	3 838
p05	16	219	27	271	1 387	188	13	483	224	63	2 890
p06	21	278	102	288	21	562	- 32	159	128	22	1 550
p07	0	2	0	5	1	2	0	1	2	0	13
p08	21	807	171	1 294	420	319	54	1 271	513	153	5 023
p09	0	0	0	1	1	1	0	2	14	0	19
p10	1	11	0	15	121	0	0	16	65	245	474
total	2 210	93 662	4 249	12 729	3 783	1 192	191	3 179	5 359	1 043	127 597
Total (preços de base) - Consumo Intermédio (P2)											
p01	2 716	16 336	2	764	7	0	2	101	178	68	20 172
p02	6 105	161 154	11 388	23 710	3 120	359	679	3 228	9 779	1 594	221 114
p03	286	1 332	14 829	2 084	323	172	862	374	1 565	174	22 002
p04	1 600	18 871	2 457	25 985	757	568	348	2 948	6 243	969	60 747
p05	127	1 678	236	2 119	7 484	1 574	111	4 115	1 445	453	19 341
p06	365	3 711	1 988	5 323	347	11 201	- 525	3 393	1 263	326	27 391
p07	3	1 302	315	3 498	518	1 072	542	594	1 085	251	9 180
p08	500	10 572	1 897	14 839	5 899	3 291	803	16 799	5 333	1 988	61 920
p09	29	231	63	301	387	156	20	314	3 022	83	4 605
p10	75	338	69	453	380	230	29	265	490	1 279	3 608
total	11 805	215 526	33 244	79 075	19 221	18 623	2 871	32 130	30 400	7 184	450 080
Total (preços de aquisição) - Consumo Intermédio (P2)											
total	57 427	150 264	1 692	86 508	33 108	36 245	0	95 490	4 392	409	465 535

Fonte (dos valores não simulados): Instituto Nacional de Estatística de Moçambique

Nota: Valores simulados em *itálico*

## 4. CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS DA ATIVIDADE DE UM PAÍS E EFEITOS MULTIPLICADORES ASSOCIADOS À CORRESPONDENTE GERAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DO RENDIMENTO

### 4.1. EVIDÊNCIA EMPÍRICA

No Capítulo 2, Secção 2.2, abordámos pela primeira vez as estruturas de produção, distribuição do rendimento e investimento, bem como as estruturas das transações com o resto do mundo. Fizemo-lo, quando lemos as linhas e as colunas das sete contas do nível de desagregação 0 da (simulação de uma) *SAM* de Moçambique em 2015 - Quadro 4. Como vimos no Capítulo 3, níveis mais elevados de desagregação da *SAM* e possíveis extensões e/ou informação complementar, tal como a *OIM*, possibilitarão um melhor conhecimento dessas estruturas – os Quadros 7, 8 e 9 ilustram-no com simulações a Moçambique em 2015.

Nesta secção, examinaremos as possibilidades de leitura e interpretação dos aspetos relacionados com a geração e distribuição do rendimento da realidade retratada pela (simulação de uma) *SAM* de Moçambique em 2015 – nível de desagregação 1 (Quadro 7).

Voltando ao Capítulo 2 e à análise do Quadro 4, no caso do rendimento agregado, associado à remuneração dos fatores de produção, no montante de 558 436 milhões de meticais, no Quadro 7, podemos agora ver que 188 172 milhões de meticais foram remuneração do trabalho, ou seja, remuneração dos empregados – linha e coluna 1, e 370 264 milhões de meticais foram remuneração de outros fatores de produção, ou seja, remuneração dos empregadores e trabalhadores por conta própria (o chamado rendimento

misto), bem como a remuneração do capital, nomeadamente os rendimentos de propriedade – linha e coluna 2.

A linha 1 mostra que o total recebido como remuneração do trabalho corresponde a uma parte do valor acrescentado bruto gerado na economia<sup>12</sup> pelos setores de atividades residentes e não residentes, no montante de 179 677 milhões de meticais, ao qual são adicionados 8 494 milhões de meticais gerados no resto do mundo por residentes. Por sua vez, a linha 2 mostra que o total recebido como remuneração de outros fatores de produção correspondeu à outra parte do valor acrescentado bruto gerado na economia<sup>12</sup> pelos setores de atividades residentes e não residentes, no montante de 362 993 milhões de meticais, ao qual são adicionados 7 271 milhões de Euros milhões de meticais gerados no resto do mundo por residentes. O Quadro 10 evidencia a distribuição funcional do rendimento gerado (por residentes não residentes) em Moçambique em 2015, bem como as características estruturais da remuneração dos dois tipos de fatores de produção paga pelos dez setores de atividade trabalhados no nível de desagregação 1.

A coluna 1 (do Quadro 7) mostra-nos que o total pago como remuneração do trabalho corresponde a uma parte do rendimento bruto gerado na economia<sup>12</sup> e no resto do mundo por residentes, que é recebido pelas famílias, no montante de 185 037 milhões de meticais, ao qual são adicionados 3 135 milhões de meticais gerados na economia por não-residente e enviados para o resto do mundo. Na coluna 2 o total pago como remuneração dos outros fatores de produção foi decomposto na parte do rendimento bruto gerado na economia e no resto do mundo por residentes, recebido pelos diferentes sectores institucionais e no montante de 348 692 milhões de meticais, ao qual são adicionados 21 573 milhões de meticais gerados na economia por não-residentes e enviados para o resto do

---

<sup>12</sup> Sem impostos líquidos (de subsídios) sobre a produção e importações.

mundo. O Quadro 11 mostra-nos a distribuição institucional do rendimento gerado (por residentes) em Moçambique em 2015, evidenciando as características estruturais da remuneração dos dois tipos de fatores de produção paga aos cinco setores institucionais trabalhados no nível de desagregação 1.

Dentro das contas produção, além da conta fatores de produção, que acabámos de analisar, temos também as contas atividades e produtos. A conta atividades, com dez setores, no nível de desagregação 1, dá-nos informação mais detalhada sobre a produção de bens e serviços (linhas 3 a 12) e sobre os custos associados ao processo produtivo (colunas 3 a 12), nomeadamente, remuneração dos fatores de produção, impostos (líquidos de subsídios) sobre a produção e consumo intermédio [que, por sua vez, poderão ser ainda mais detalhados com uma *IOM* (atividade por atividade), como a apresentada no Quadro 8]. A conta produtos, com dez produtos, no nível de desagregação 1, dá-nos informação mais detalhada sobre a procura (linhas 3 a 22) e oferta (colunas 3 a 22) agregadas de bens e serviços, conforme Quadros 12 e 13 [dentro da procura agregada, os detalhes relativos ao consumo intermédio poderão ser complementados com uma *IOM* (produto por produto), como a apresentada no Quadro 9].

Nas contas instituições, a conta corrente, com cinco setores institucionais, no nível de desagregação 1, dá-nos informação detalhada sobre a origem (linhas 23 a 27) e a utilização (colunas 23 a 27) do rendimento agregada das instituições, conforme Quadros 14 e 15.

Por outro lado, como já foi referido no Capítulo 3, Secção 3.2, através da conta corrente das instituições podemos ver como o rendimento nacional é transformado em rendimento disponível através do recebimento e pagamento de transferências correntes, e como este é utilizado em consumo o final e poupança. Como foi explicado no Capítulo 2, Secção 2.3, o rendimento disponível é calculado fora da *SAM*, assim como a correspondente

estrutura de distribuição e utilização, conforme simulação no Quadro 16 para o caso de Moçambique em 2015.

As outras duas das três contas das instituições identificadas no Capítulo 3, são as contas capital e financeira, a partir das quais é possível obter informações sobre o investimento, respetivamente, em ativos financeiros e não financeiros e, também, sobre os fluxos de fundos associados às correspondentes aquisições e cessões. Porque sai do âmbito deste estudo, não avançaremos com a identificação dos detalhes associados àquelas conta, bem como à conta do resto do mundo.

Em jeito de adenda: como foi realizado por Santos (2013, 2012a e 2011), as principais rubricas dos balanços, ou contas de recursos e empregos, ou rendimentos e despesas, dos sectores institucionais e do resto do mundo podem ser identificados a partir das respetivas linhas e colunas da *SAM*, a um nível, pelo menos, equivalente ao 1, apresentado no Quadro 7, para (uma simulação a) Moçambique em 2015. No caso dos sectores institucionais, o saldo total desses balanços é a capacidade ou necessidade de financiamento do respetivo sector, com um sinal matemático contrário ao da *SAM*; o saldo corrente é a correspondente poupança bruta; e o saldo de capital é a diferença entre o primeiro e o segundo.

Quadro 10: Distribuição funcional do rendimento gerado em Moçambique em 2015

Fatores de produção [f] Atividades [a]	rendimento gerado, ou valor acrescentado bruto, ou rendimento interno bruto (milhões de meticais)			estrutura das atividades por fatores (%)			estrutura dos fatores por atividades (%)		
	Trabalho (empregados) [l]	Outros (empregadores e trabalhadores conta própria; capital) [o]	total	Trabalho (empregados) [l]	Outros (empregadores e trabalhadores conta própria; capital) [o]	total	Trabalho (empregados) [l]	Outros (empregadores e trabalhadores conta própria; capital) [o]	total
Agricultura, silvicultura e pesca [a01]	29 319	107 070	136 388	1.2	4.5	2.8	21.7	78.3	100.0
Indústria, energia, água e saneamento [a02]	41 606	61 816	103 422	16.1	17.5	16.8	48.8	51.2	100.0
Construção [a03]	8 830	5 075	13 905	5.5	3.4	4.5	62.3	37.7	100.0
Comércio e reparação de veículos; transportes e armazenagem; alojamento e restauração [a04]	43 187	78 521	121 707	22.8	25.7	24.2	47.9	52.1	100.0
Atividades de informação e comunicação [a05]	6 736	12 460	19 197	3.4	3.5	3.4	50.6	49.4	100.0
Atividades financeiras e de seguros [a06]	7 653	5 884	13 536	5.4	5.2	5.3	51.8	48.2	100.0
Serviços imobiliários [a07]	3 496	14 153	17 649	0.5	23.6	11.9	2.4	97.6	100.0
Atividades profissionais, técnicas e científicas; atividades de serviços administrativos [a08]	4 384	12 235	16 619	8.8	4.5	6.7	67.1	32.9	100.0
Administração pública e defesa; segurança social; educação; saúde e atividades de apoio social [a09]	34 205	65 333	99 538	32.4	9.8	21.3	77.5	22.5	100.0
Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas; reparação de bens pessoais e outras atividades de serviços [a10]	262	446	708	3.9	2.3	3.1	64.2	35.8	100.0
total	179 677	362 993	542 670	100.0	100.0	100.0	50.9	49.1	100.0

Fonte: Quadro 7.

Nota: A diferença entre o rendimento interno bruto total apresentados neste Quadro e o produto interno bruto, apresentados na Secção 2.3 do Capítulo 2 corresponde ao total de impostos líquidos sobre a produção e importação.

com o apoio

Quadro 11 "Distribuição institucional do rendimento gerado em Moçambique em 2015 (simulação)

Fatores de produção [f] Instituições [dic]	rendimento gerado, ou rendimento nacional bruto (milhões de metcais)			estrutura das instituições por fatores (%)			estrutura dos fatores por instituições (%)		
	Trabalho (empregados) [l]	Outros (empregadores e trabalhadores conta própria; capital) [o]	total	Trabalho (empregados) [l]	Outros (empregadores e trabalhadores conta própria; capital) [o]	total	Trabalho (empregados) [l]	Outros (empregadores e trabalhadores conta própria; capital) [o]	total
Famílias [h]	185 037	103 529	288 566	100.0	29.7	54.1	64.1	35.9	100.0
Sociedades não financeiras [nfc]	---	221 082	221 082	---	63.4	41.4	---	100.0	100.0
Sociedades financeiras [fc]	---	19 627	19 627	---	5.6	3.7	---	100.0	100.0
Administrações públicas [g]	---	- 1 841	- 1 841	---	-0.5	-0.3	---	100.0	100.0
Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias [npi]	---	6 295	6 295	---	1.8	1.2	---	100.0	100.0
Total	185 037	348 692	533 729	100.0	100.0	100.0	34.7	65.3	100.0

Fonte: Quadro 7.

Notas: *Valores simulados em itálico.*

A diferença entre o rendimento nacional bruto total apresentado neste Quadro e o produto nacional bruto apresentados na Secção 2.3 do Capítulo 2 corresponde aos impostos líquidos sobre a produção e a importação recebidos pelas administrações públicas.

Quadro 12: Procura agregada de bens e serviços em Moçambique em 2015 (simulação)

Produtos (bens e serviços) de ... [p]	Agricultura, silvicultura ... [p01]		Indústria, energia, ... [p02]		Construção [p03]		Comércio e reparação de, ... [p04]		.. informação e comunicação [p05]		... financeiras e de seguros [p06]		Serviços imobiliários [p07]		..profissionais, .. e científicas ... [p08]		Administração pública .. [p09]		Atividades artísticas... [p10]		Total	
	milhões de metcais	%	milhões de metcais	%	milhões de metcais	%	milhões de metcais	%	milhões de metcais	%	milhões de metcais	%	milhões de metcais	%	milhões de metcais	%	millions of euros	%	milhões de metcais	%	milhões de metcais	%
<b>Procura agregada</b>																						
<b>Consumo intermédio, por atividades [a]</b>																						
Agricultura, silvicultura e pesca [a01]	3 469	2.1	9 078	1.3	102	0.1	5 226	3.4	2 000	4.5	2 190	4.6	0	0.0	5 769	6.0	265	0.1	25	1.7	28 123	1.9
Indústria, energia, água e saneamento [a02]	16 041	9.5	41 973	6.1	473	0.6	24 164	15.9	9 248	20.9	10 124	21.4	0	0.0	26 673	27.6	1 227	0.6	114	7.8	130 038	8.8
Construção [a03]	4 397	2.6	11 504	1.7	130	0.2	6 623	4.4	2 535	5.7	2 775	5.9	0	0.0	7 311	7.6	336	0.2	31	2.1	35 642	2.4
Comércio e reparação de veículos; transportes e armazenagem; alojamento e restauração [a04]	14 880	8.8	38 934	5.7	438	0.6	22 415	14.7	8 578	19.4	9 391	19.9	0	0.0	24 742	25.6	1 138	0.6	106	7.2	120 623	8.1
Atividades de informação e comunicação [a05]	2 295	1.4	6 004	0.9	68	0.1	3 457	2.3	1 323	3.0	1 448	3.1	0	0.0	3 815	3.9	175	0.1	16	1.1	18 601	1.3
Atividades financeiras e de seguros [a06]	3 627	2.1	9 491	1.4	107	0.1	5 464	3.6	2 091	4.7	2 289	4.8	0	0.0	6 031	6.2	277	0.1	26	1.8	29 404	2.0
Serviços imobiliários [a07]	243	0.1	635	0.1	7	0.0	365	0.2	140	0.3	153	0.3	0	0.0	403	0.4	19	0.0	2	0.1	1 966	0.1
Atividades profissionais, técnicas e científicas; atividades de serviços administrativos [a08]	985	0.6	2 576	0.4	29	0.0	1 483	1.0	568	1.3	621	1.3	0	0.0	1 637	1.7	75	0.0	7	0.5	7 982	0.5
Administração pública e defesa; segurança social; educação; saúde e atividades de apoio social [a09]	11 397	6.8	29 822	4.3	336	0.5	17 169	11.3	6 571	14.8	7 193	15.2	0	0.0	18 951	19.6	872	0.5	81	5.5	92 392	6.2
Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas; reparação de bens pessoais e outras atividades de serviços [a10]	94	0.1	247	0.0	3	0.0	142	0.1	54	0.1	59	0.1	0	0.0	157	0.2	7	0.0	1	0.0	764	0.1
total	57 427	34.0	150 264	21.8	1 692	2.3	86 508	56.9	33 108	74.8	36 245	76.6	0	0.0	95 490	98.8	4 392	2.3	409	27.8	465 535	31.4
<b>Consumo final, pelas instituições, através da conta corrente [dic]</b>																						
Famílias [dic.h]	92 680	54.9	195 369	28.4	0	0.0	45 674	30.0	6 888	15.6	7 424	15.7	19 540	100.0	10	0.0	21 665	11.3	1 065	72.2	390 316	26.3
Administrações públicas [dic.g]	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3 307	7.0	0	0.0	0	0.0	154 500	80.8	0	0.0	157 807	10.6
Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias [dic.npi]	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10 705	5.6	0	0.0	10 705	0.7
total	92 680	54.9	195 369	28.4	0	0.0	45 674	30.0	6 888	15.6	10 732	22.7	19 540	100.0	10	0.0	186 870	97.7	1 065	72.2	558 828	37.7
<b>Formação bruta de capital, pelas instituições, através da conta capital [dik]</b>																						
Famílias [dik.h]	- 122	-0.1	15 258	2.2	15 866	21.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	31 002	2.1
Sociedades não financeiras [dik.nfc]	1 475	0.9	170 170	24.7	50 929	68.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	222 573	15.0
Sociedades financeiras [dik.fc]	6	0.0	4 410	0.6	2 734	3.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7 151	0.5
Administrações públicas [dik.g]	1	0.0	644	0.1	398	0.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1 043	0.1
Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias [dik.npi]	12	0.0	4 104	0.6	2 296	3.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6 412	0.4
total	1 372	0.8	194 586	28.3	72 223	97.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	268 182	18.1
Exportação de bens e serviços [rw]	17 314	10.3	147 726	21.5	0	0.0	19 883	13.1	4 263	9.6	322	0.7	0	0.0	1 109	1.1	0	0.0	0	0.0	190 616	12.9
Total (preços de aquisição) [p. - procura agregada]	168 793	100.0	687 944	100.0	73 915	100.0	152 066	100.0	44 259	100.0	47 298	100.0	19 540	100.0	96 609	100.0	191 262	100.0	1 475	100.0	1 483 161	100.0
Total e posição relativa	168 793	11.4	687 944	46.4	73 915	5.0	152 066	10.3	44 259	3.0	47 298	3.2	19 540	1.3	96 609	6.5	191 262	12.9	1 475	0.1	1 483 161	100.0

Fonte: Quadro 7.

Nota: Valores simulados em *itálico*.



Quadro 13: Oferta agregada de bens e serviços em Moçambique em 2015

Produtos (bens e serviços) de ... [p]	Agricultura, silvicultura ... [p01]		Indústria, energia, ... [p02]		Construção [p03]		Comércio e reparação de, ... [p04]		.. informação e comunicação [p05]		... financeiras e de seguros [p06]		Serviços imobiliários [p07]		..profissionais, .. e científicas ... [p08]		Administração pública .. [p09]		Atividades artísticas,.. [p10]		Total	
	milhões de meticais	%	milhões de meticais	%	milhões de meticais	%	milhões de meticais	%	milhões de meticais	%	milhões de meticais	%	milhões de meticais	%	milhões de meticais	%	milhões de euros	%	milhões de meticais	%	milhões de meticais	%
Oferta agregada																						
Produção de bens e serviços (preços de base), por atividades [a]																						
Agricultura, silvicultura e pesca [a01]	122 659	72.7	41 219	6.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	163 878	11.0
Indústria, energia, água e saneamento [a02]	0	0.0	232 560	33.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	232 560	15.7
Construção [a03]	0	0.0	0	0.0	49 356	66.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	49 356	3.3
Comércio e reparação de veículos; transportes e armazenagem; alojamento e restauração [a04]	0	0.0	0	0.0	0	0.0	241 396	158.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	241 396	16.3
Atividades de informação e comunicação [a05]	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	37 652	85.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	37 652	2.5
Atividades financeiras e de seguros [a06]	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	42 775	90.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	42 775	2.9
Serviços imobiliários [a07]	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	19 540	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	19 540	1.3
Atividades profissionais, técnicas e científicas; atividades de serviços administrativos [a08]	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	24 506	25.4	0	0.0	0	0.0	24 506	1.7
Administração pública e defesa; segurança social; educação; saúde e atividades de apoio social [a09]	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	191 189	100.0	0	0.0	191 189	12.9
Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas; reparação de bens pessoais e outras atividades de serviços [a10]	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1 466	99.4	1 466	0.1
total	122 659	72.7	273 778	39.8	49 356	66.8	241 396	158.7	37 652	85.1	42 775	90.4	19 540	100.0	24 506	25.4	191 189	100.0	1 466	99.4	1004 318	67.7
Margens comerciais e de transporte [p]	35 611	21.1	96 837	14.1	0	0.0	-133 270	-87.6	822	1.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Impostos líquidos sobre os produtos, recebidos pelas administrações públicas [dic.g]	1 362	0.8	46 031	6.7	0	0.0	3 518	2.3	1 887	4.3	1	0.0	0	0.0	88	0.1	0	0.0	9	0.6	52 895	3.6
Importação de bens e serviços [rw]	9 161	5.4	271 298	39.4	24 559	33.2	40 422	26.6	3 898	8.8	4 522	9.6	0	0.0	72 015	74.5	72	0.0	0	0.0	425 947	28.7
Total (preços de aquisição) [p - oferta agregada]	168 793	100.0	687 944	100.0	73 915	100.0	152 066	100.0	44 259	100.0	47 298	100.0	19 540	100.0	96 609	100.0	191 262	100.0	1 475	100.0	1483 161	100.0
Total e posição relativa	168 793	11.4	687 944	46.4	73 915	5.0	152 066	10.3	44 259	3.0	47 298	3.2	19 540	1.3	96 609	6.5	191 262	12.9	1 475	0.1	1483 161	100.0

Fonte: Quadro 7.

Quadro 14: Origem do rendimento agregado das instituições em Moçambique em 2015 (simulação)

Instituições (conta corrente) [dic] Origem do rendimento agregado	Famílias [h]		Sociedades não financeiras [nfc]		Sociedades financeiras [fc]		Administrações públicas [g]		Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias [npi]		Total	
	milhões de meticais	%	milhões de meticais	%	milhões de meticais	%	milhões de meticais	%	milhões de meticais	%	milhões de meticais	%
remuneração dos fatores de produção (rendimento nacional bruto)												
Trabalho (empregados) [f,l]	185 037	51.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	185 037	23.8
Outros (empregadores e trabalhadores conta própria; capital) [f,o]	103 529	28.9	221 082	97.9	19 627	46.0	-1 841	-1.4	6 295	29.7	348 692	44.8
total	288 566	80.4	221 082	97.9	19 627	46.0	-1 841	-1.4	6 295	29.7	533 729	68.6
impostos líquidos (de subsídios) sobre a produção e as importações												
das atividades (total) [a]							-3 887	-3.0			-3 887	-0.5
dos produtos (total) [p]							52 895	40.8			52 895	6.8
transferências correntes entre as instituições												
Famílias [dic,h]	11 621	3.2	2 263	1.0	6 920	16.2	63 611	49.0	3 796	17.9	88 212	11.3
Sociedades não financeiras [dic,nfc]	3 454	1.0	164	0.1	1 110	2.6	13 610	10.5	765	3.6	19 103	2.5
Sociedades financeiras [dic,fc]	8 738	2.4	488	0.2	3 302	7.7	4 034	3.1	2 276	10.7	18 838	2.4
Administrações públicas [dic,g]	19 909	5.5	94	0.0	638	1.5	137	0.1	440	2.1	21 218	2.7
Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias [dic,npi]	395	0.1	13	0.0	90	0.2	28	0.0	62	0.3	588	0.1
total	44 117	12.3	3 022	1.3	12 060	28.2	81 420	62.8	7 339	34.6	147 959	19.0
transferências correntes do ...												
Resto do mundo [rw]	26 043	7.3	1 627	0.7	11 008	25.8	1 155	0.9	7 589	35.8	47 421	6.1
Total [dic. - rendimento agregado, recebido pelas instituições]	358 726	100.0	225 732	100.0	42 695	100.0	129 742	100.0	21 223	100.0	778 117	100.0
Total e posição relativa	358 726	46.1	225 732	29.0	42 695	5.5	129 742	16.7	21 223	2.7	778 117	100.0

Fonte: Quadro 7.

Nota: Valores simulados em *itálico*.

Quadro 15: Utilização do rendimento agregado das instituições em Moçambique em 2015 (simulação)

Instituições (conta corrente) [dic]	Famílias		Sociedades não financeiras		Sociedades financeiras		Administrações públicas		Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias		Total	
	[h]		[nfc]		[fc]		[g]		[npi]			
Utilização do rendimento agregado	milhões de meticais	%	milhões de meticais	%	milhões de meticais	%	milhões de meticais	%	milhões de meticais	%	milhões de meticais	%
consumo final												
Agricultura, silvicultura e pesca [p01]	92 680	25.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	92 680	11.9
Indústria, energia, água e saneamento [p02]	195 369	54.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	195 369	25.1
Construção [p03]	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Comércio e reparação de veículos; transportes e armazenagem; alojamento e restauração [p04]	45 674	12.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	45 674	5.9
Atividades de informação e comunicação [p05]	6 888	1.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6 888	0.9
Atividades financeiras e de seguros [p06]	7 424	2.1	0	0.0	0	0.0	3 307	2.5	0	0.0	10 732	1.4
Serviços imobiliários [p07]	19 540	5.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	19 540	2.5
Atividades profissionais, técnicas e científicas; atividades de serviços administrativos [p08]	10	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	0.0
Administração pública e defesa; segurança social; educação; saúde e atividades de apoio social [p09]	21 665	6.0	0	0.0	0	0.0	154 500	119.1	10 705	50.4	186 870	24.0
Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas; reparação de bens pessoais e outras atividades de serviços [p10]	1 065	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1 065	0.1
total	390 316	108.8	0	0.0	0	0.0	157 807	121.6	10 705	50.4	558 828	71.8
transferências correntes entre as instituições												
Famílias [dic,h]	11 621	3.2	3 454	1.5	8 738	20.5	19 909	15.3	395	1.9	44 117	5.7
Sociedades não financeiras [dic,nfc]	2 263	0.6	164	0.1	488	1.1	94	0.1	13	0.1	3 022	0.4
Sociedades financeiras [dic,fc]	6 920	1.9	1 110	0.5	3 302	7.7	638	0.5	90	0.4	12 060	1.5
Administrações públicas [dic,g]	63 611	17.7	13 610	6.0	4 034	9.4	137	0.1	28	0.1	81 420	10.5
Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias [dic,npi]	3 796	1.1	765	0.3	2 276	5.3	440	0.3	62	0.3	7 339	0.9
total	88 212	24.6	19 103	8.5	18 838	44.1	21 218	16.4	588	2.8	147 959	19.0
transferências correntes para o ...												
Resto do mundo [rw]	1 472	0.4	333	0.1	992	2.3	192	0.1	27	0.1	3 015	0.4
poupança bruta												
Famílias [dik,h]	-121 274	-33.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	-121 274	-15.6
Sociedades não financeiras [dik,nfc]	0	0.0	206 295	91.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	206 295	26.5
Sociedades financeiras [dik,fc]	0	0.0	0	0.0	22 866	53.6	0	0.0	0	0.0	22 866	2.9
Administrações públicas [dik,g]	0	0.0	0	0.0	0	0.0	-49 474	-38.1	0	0.0	-49 474	-6.4
Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias [dik,npi]	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9 902	46.7	9 902	1.3
total	-121 274	-33.8	206 295	91.4	22 866	53.6	-49 474	-38.1	9 902	46.7	68 315	8.8
Total [dic - rendimento agregado, pago pelas instituições]	358 726	100.0	225 732	100.0	42 695	100.0	129 742	100.0	21 223	100.0	778 117	100.0
Total e posição relativa	358 726	46.1	225 732	29.0	42 695	5.5	129 742	16.7	21 223	2.7	778 117	100.0

Fonte: Quadro 7.

Nota: Valores simulados em itálico

Quadro 16: Distribuição e utilização do rendimento disponível pelas instituições em Moçambique em 2015 (simulação)

	Rendimento Disponível			
	milhões de meticais	Distribuição (%)	Utilização (%)	
			Despesa em Consumo Final	Poupança
Instituições (conta corrente) [dic]				
Famílias [h]	269 042	42.9	145.1	-45.1
Sociedades não financeiras [nfc]	206 295	32.9	0.0	100.0
Sociedades financeiras [fc]	22 866	3.6	0.0	100.0
Administrações públicas [g]	108 332	17.3	145.7	-45.7
Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias [npi]	20 608	3.3	51.9	48.1
Total	627 143	100.0	89.1	10.9

Fonte: Quadro 7.

Nota: Valores simulados em *itálico*.

## 4.2. EFEITOS MULTIPLICADORES

Analizadas as possibilidades, proporcionadas pela *SAM* numérica, de leitura e interpretação da realidade em estudo, nomeadamente, no que se refere às correspondentes características estruturais, passamos agora à identificação de uma *SAM* algébrica que nos permitirá quantificar os efeitos multiplicadores associados a essas características e, consequentemente, realizar experiências com o funcionamento dessa mesma realidade.

Retomando a sistematização feita em trabalhos anteriores - nomeadamente, Santos (1999, 2004, 2007, 2010), considerando os trabalhos de Pyatt e Roe (1977) e Pyatt e Round (1985), a abordagem adotada nesta secção centrar-se-á na utilização de multiplicadores e sua decomposição.

Consideraremos os seguintes pressupostos:

- As características estruturais da realidade em estudo não se alteram.
- São dadas a dotação de recursos e a tecnologia de produção.
- Existe excesso de capacidade produtiva na economia.

Trataremos a geração, a distribuição e a redistribuição do rendimento, nomeadamente as transferências entre setores institucionais, e por isso não separaremos preços de quantidades, ou seja, todo o estudo, matemático e analítico, será feito a nível dos valores. Por outro lado, trabalharemos com dados a preços correntes pois iremos fazer uma análise estática ou estática comparada.

#### 4.2.1. METODOLOGIA

Conforme podemos ver no Quadro 17, as contas *SAM* serão classificadas e organizadas em exógenos e endógenos; por conseguinte, os fluxos em cada célula da *SAM* passarão a ser considerados exógenos ou endógenos, de acordo com as correspondentes contas em linha e coluna.

Quadro 17: *SAM agrupada por contas endógenas e exógenas*

		Despesas				
		Endógenas		Exógenas		Total
			total		total	
Receitas	Endógenas	N	n	X	x	yn
	Exógenas	L	l	R	r	yx
	Total	y'n		y'x		

Fonte: Pyatt e Round (1985).

Legenda:

N = Matriz dos fluxos entre contas endógenas; n = vetor das correspondentes somas em linha.

X = Matriz dos fluxos entre contas exógenas e endógenas (injeções das primeiras nas segundas); x = vetor das correspondentes somas em linha.

L = Matriz dos fluxos entre contas endógenas e exógenas (fugas das primeiras para as segundas); l = vetor das correspondentes somas em linha.

R = Matriz dos fluxos entre contas exógenas; r = vetor das correspondentes somas em linha.

$y_n$  = vetor (coluna) das receitas das contas endógenas ( $\hat{y}_n$ : diagonal;  $\hat{y}_n^{-1}$ : inversa);  $y_n'$  = vetor (linha) das despesas das mesmas contas.

$y_x$  = vetor (coluna) das receitas das contas exógenas;  $y_x'$  = vetor (linha) das despesas das mesmas contas.

A partir do Quadro 17, podemos dizer que

$$y_n = n + x \quad (1)$$

$$y_x = l + r$$

(2)

Por outro lado, o montante que as contas endógenas recebem é igual ao montante que gastam (totais em coluna iguais aos totais em linha). Por outras palavras, em termos agregados, o total das injeções das contas exógenas nas endógenas (ou seja, o somatório em coluna de “x”) é igual ao total das fugas das contas endógenas para as exógenas, ou seja, considerando  $i'$  um vetor (linha) unitário, a soma em coluna de “l” será:

$$x \cdot i' = l \cdot i' \quad (3)$$

Na estrutura do Quadro 17, se as entradas na matriz de N forem divididas pelo total das despesas correspondentes, a matriz (quadrada) correspondente será a matriz das propensões médias a gastar das contas endógenas nas contas endógenas ou da utilização dos recursos dentro dessas contas. Designando essa matriz por  $A_n$ , podemos dizer que

$$A_n = N \cdot \hat{y}_n^{-1} \quad (4)$$

$$N = A_n \cdot \hat{y}_n \quad (5)$$

$$\text{Considerando a equação (1), } y_n = A_n \cdot y_n + x \quad (6)$$

$$\text{Então, } y_n = (I - A_n)^{-1} \cdot x = M_a \cdot x. \quad (7)$$

Temos pois a equação que nos dá o total das receitas das contas endógenas ( $y_n$ ), multiplicando as injeções “x” pela matriz dos multiplicadores contabilísticos<sup>13</sup>:

$$M_a = (I - A_n)^{-1}. \quad (8)$$

Por outro lado, se as entradas na matriz L forem divididas pelo total das despesas correspondentes, a matriz (não quadrado) correspondente será a matriz das propensões médias a gastar das contas endógenas nas contas exógenas, ou da utilização de recursos das contas endógenas nas contas exógenas. Designando essa matriz por  $A_l$ , podemos dizer que:

$$A_l = L * \hat{y}_n^{-1} \quad (9)$$

$$L = A_l * \hat{y}_n \quad (10)$$

$$\text{Considerando a equação (2), } y_x = A_l * y_n + r \quad (11)$$

$$\text{Então, } l = A_l * y_n = A_l * (I - A_n)^{-1} * x = A_l * M_a * x. \quad (12)$$

Portanto, com os multiplicadores contabilísticos, o impacto das alterações nas receitas é analisado no momento em que ocorrem, admitindo que a estrutura de despesas na economia não se altera.

Os multiplicadores contabilísticos podem ser decompostos, se considerarmos a matriz de  $A_n$  e duas outras com a mesma dimensão:  $B_n$  - com diagonal de  $A_n$ , e com todos os outros elementos nulos; e  $C_n$  - com diagonal nula, mas com todos os outros elementos de  $A_n$ . Dessa forma podemos dizer que

$$A_n = B_n + C_n. \quad (13)$$

Assim, a partir da equação (6):

$$y_n = B_n * y_n + C_n * y_n + x = [I - (I - B_n)^{-1} * C_n]^{-1} * (I - B_n)^{-1} * x. \quad (14)$$

<sup>13</sup> Utilizaremos a letra “a” na sua identificação partindo da designação em inglês “*accounting multipliers*”.

<sup>14</sup>  $y_n = A_n * y_n + x = B_n * y_n + C_n * y_n + x \Leftrightarrow y_n - B_n * y_n = C_n * y_n + x \Leftrightarrow y_n = (I - B_n)^{-1} * C_n * y_n + (I - B_n)^{-1} * x \Leftrightarrow y_n - (I - B_n)^{-1} * C_n * y_n$   
Mais *Working Papers CESA / CSG* disponíveis em: <http://pascal.iseg.utl.pt/~cesa/index.php/menupublicacoes/working-papers>

$$\text{Portanto: } M_a = [I - (I - B_n)^{-1} * C_n]^{-1} * (I - B_n)^{-1} = M_3 * M_2 * M_1. \quad (15)$$

A matriz dos multiplicadores contabilísticos está pois decomposta em três componentes multiplicativas, cada uma das quais relativa a uma parte específica da interligação no sistema como um todo (Stone, 1985)<sup>15</sup>.

- A matriz de efeitos intra-grupo ou diretos, que representa os efeitos da injeção exógena inicial nos grupos de contas endógenas em que incide inicialmente:

$$M_1 = (I - B_n)^{-1}. \quad (16)$$

- A matriz de efeitos inter-grupos ou indiretos, que representa os efeitos da injeção exógena nos grupos de contas, após as suas repercussões ter completado um percurso através de todos os outros grupos e retornado àquele em que incidiu inicialmente. Por outras palavras, se considerarmos “t” o número de grupos de contas:

$$M_2 = \{I - [(I - B_n)^{-1} * C_n]^t\}^{-1}. \quad (17)$$

- A matriz de efeitos extra-grupo ou cruzados, que representa os efeitos da injeção exógena após ter completado um percurso sem retorno fora do grupo de contas em que incidiu inicialmente; quando percorreu todo o sistema e terminou num grupo de contas diferente do original. Assim, para os “t” grupos de contas:

$$M_3 = \{I + [(I - B_n)^{-1} * C_n] + [(I - B_n)^{-1} * C_n]^2 + \dots + [(I - B_n)^{-1} * C_n]^{t-1}\} \quad (18)$$

A decomposição da matriz dos multiplicadores contabilísticos também pode ser aditiva, na forma

---

$= (I - B_n)^{-1} * x \Leftrightarrow y_n * [I - (I - B_n)^{-1} * C_n] = (I - B_n)^{-1} * x \Leftrightarrow y_n = [I - (I - B_n)^{-1} * C_n]^{-1} * (I - B_n)^{-1} * x.$

<sup>15</sup> Para uma análise detalhada e explicação desses componentes ver, por exemplo, Stone (1985, pp. 156-162); Pyatt e Round (1985, pp. 192-197); Santos (1999, pp. 67-69).



seguinte:

$$M_a = I + (M_1 - I) + (M_2 - I) * M_1 + (M_3 - I) * M_2 * M_1 \quad (19)$$

onde  $I$  representa a injeção inicial, e as restantes componentes os efeitos adicionais associados, respetivamente, os três componentes descritos acima ( $M_1$ ,  $M_2$  e  $M_3$ ).

Considerando a metodologia descrita acima, na aplicação ao nosso caso de estudo (simulação a Moçambique em 2015), a classificação das contas *SAM* em endógenas e exógenas foi definida em função do objetivo desta parte do nosso estudo, ou seja, o estudo de efeitos multiplicadores associados à geração e distribuição do rendimento. Por conseguinte, as contas fatores de produção e corrente das instituições foram classificadas como endógenas e todas as outras contas como exógenas. Assim, na parte exógena temos: a produção, representada pelas contas atividades e produtos; investimento, representado pelas contas capital e financeira das instituições; e resto do mundo.

A análise seguinte baseia-se nos multiplicadores calculados, a partir dos quais serão identificadas aproximações quantitativas dos efeitos de alterações unitárias (positivas ou negativas) no rendimento das contas endógenas, ou seja, na remuneração dos fatores de produção e no rendimento agregado dos setores institucionais. Procuraremos ter presente a ideia de que a atividade socioeconómica de um país envolve setores de atividade e institucionais e que a rede de ligações captada pela *SAM* está subjacente a tais aproximações quantitativas. Consideraremos aquela rede de ligações de acordo com a explicação e esquematização feita no Capítulo 2, tendo presente que o respetivo detalhe depende da desagregação, extensão e complementos das contas *SAM*, conforme vimos no Capítulo 3.

#### 4.2.2. CONSTRUÇÃO E ANÁLISE DE CENÁRIOS

Conforme vimos acima, apenas são possíveis alterações nos fluxos ou transações que fazem parte da matriz X do Quadro 17, ou seja, na matriz dos fluxos entre contas exógenas e endógenas (injeções das primeiras nas segundas). No nosso caso, isso significa que o nosso domínio de experimentação abarca: a remuneração dos fatores de produção ou valor acrescentado bruto; os impostos líquidos (de subsídios) sobre a produção e sobre os produtos; e os fluxos provenientes do resto do mundo relativos a remuneração dos fatores de produção e a transferências correntes<sup>16</sup>.

A análise seguinte incidirá sobre os efeitos de alterações unitárias positivas ou negativas no rendimento das contas endógenas. Para simplificar, na leitura das aproximações quantitativas dos efeitos multiplicadores na nossa aplicação, consideraremos alterações positivas, deixando ao critério de cada um a possibilidade de leitura dos efeitos de alterações negativas, mediante a aplicação de um sinal matemático contrário.

Retomando o que foi visto acima, relativamente às contas exógenas, nas contas de produção, as contas atividades registam a produção de bens e serviços e os custos associados ao processo de produção e as contas produtos registam a procura e oferta de bens e serviços. Por sua vez, nas contas das instituições, as contas capital e financeira registam o investimento, respetivamente, em ativos não financeiros e financeiros e os fluxos de fundos associados às correspondentes aquisições e cessões. Por último e ainda relativamente às contas exógenas, a conta resto do mundo regista todas as transações de todas as outras contas entre os agentes residentes e não-residentes.

Os efeitos diretos iniciais serão identificados através das propensões médias a gastar e os efeitos globais através dos multiplicadores contabilísticos e suas componentes.

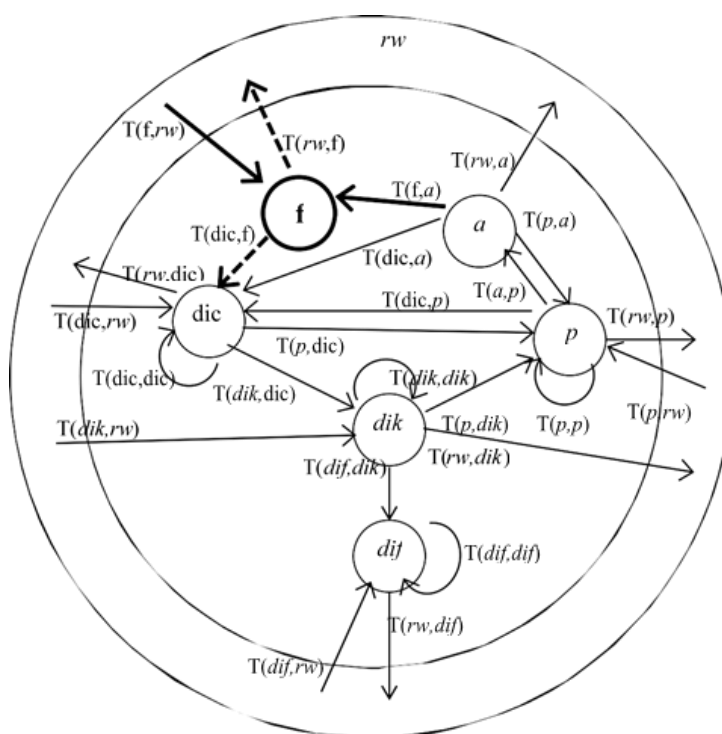
---

<sup>16</sup> É mais fácil identificar estes fluxos no nível de desagregação 0, através dos Quadros 1 e 3, bem como nas Figuras 1 a 3, em que são, respetivamente:  $T(f,a)$ ;  $T(dic,a)$ ;  $T(dic,p)$ ;  $T(f,rw)$ ;  $T(dic,rw)$ .

Partindo da Figura 1, as Figuras 2 e 3 ajudar-nos-ão a identificar alterações em cada um dos dois grupos de contas endógenas no estudo dos efeitos multiplicadores associados.

## A) ALTERAÇÃO NA REMUNERAÇÃO DOS FATORES DE PRODUÇÃO

Figura 2: SAM básica (nível de desagregação 0) – representação esquemática dos fluxos entre contas, conforme apresentação e descrição nos Quadros 1, 2 e 3, adaptada ao estudo de a)



Fonte: Figura 1

Legenda:

- os grupos de contas exógenas estão escritos em itálico;
- as linhas mais grossas identificam o grupo de contas (círculos) e os fluxos (setas) que são afetados inicialmente pela alteração unitária, ou injeção de rendimento;
- as setas sólidas mais grossas representam as possíveis origens dessa alteração, as setas tracejadas mais grossas representam os possíveis destinos dessa mesma alteração.

Nota: a desagregação do nível 0 para o nível 1 está subjacente à transição da Figura 2 para os Quadros 18 a 20 e à análise dos resultados da abordagem baseada na SAM ao nosso caso de estudo.

Na Figura 2, ao nível de desagregação 0, a conta fatores de produção é representada por  $f$  que, no nível de desagregação 1, é desagregada em trabalho ( $l$ ) e outros ( $o$ ) representando, respetivamente, os empregados e outros fatores de produção (empregadores, trabalhadores conta própria e capital). Seguindo as setas sólidas mais grossas da Figura 2, a alteração no rendimento agregado recebido como remuneração dos fatores de produção pode ser feita a partir das contas atividades ( $a$ , no nível de desagregação 0;  $a1-a10$ , no nível de desagregação 1), e/ou do resto da conta do resto mundo ( $m$  em ambos os níveis de desagregação). Portanto, essa alteração podem ter a sua origem, respetivamente, no valor acrescentado bruto e/ou na remuneração dos fatores de produção recebida do resto do mundo. Estabelecendo a ligação com os tipos de rendimento identificados na Secção 2.3 do Capítulo 2, estamos a tratar o rendimento gerado na economia por residentes e não residentes [valor acrescentado bruto;  $T(f,a)$ ] e no resto do mundo por residentes [ $T(f,m)$ ].

Seguindo as setas tracejadas mais grossas da Figura 2, essa alteração terá efeitos iniciais diretos tanto sobre a conta corrente das instituições ( $dic$ , no nível de desagregação 0;  $h$ ,  $nfc$ ,  $fc$ ,  $g$  e  $npi$ , no nível de desagregação 1) como sobre a conta do resto do mundo ( $m$  em ambos os níveis de desagregação). Estes efeitos são quantificados pelas propensões médias a gastar e são apresentados no Quadro 18.

Quadro 18: Efeitos iniciais diretos de uma alteração unitária exógena no rendimento agregado recebido como remuneração dos fatores de produção

Fatores de produção [f]			Trabalho (empregados)	Outros (empregadores e trabalhadores conta própria; capital)
			[l]	[o]
Remuneração (dos fatores de produção)	recebida pelas instituições (rendimento nacional bruto)	Famílias [dic,h]	0.983	0.280
		Sociedades não financeiras [dic,nfc]	0.000	0.597
		Sociedades financeiras [dic,fc]	0.000	0.053
		Administrações públicas [dic,g]	0.000	-0.005
		Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias [dic,npí]	0.000	0.017
		total	0.983	0.942
	... enviada para o resto do mundo [rw]		0.017	0.058
Total			1.000	1.000

Fonte: Quadro A.4.2 (em anexo).

Confirmando as características estruturais da distribuição institucional dos rendimentos gerado, evidenciadas pelo Quadro 11 da Secção 4.1, podemos ver que (inicialmente) cada unidade adicional de rendimento gerado pelo trabalho (empregados) adicionará diretamente 0.983 ao rendimento das famílias (instituições - residentes), sendo o restante 0.017 enviado para o resto do mundo (a parte gerada na economia por não-residentes). Por sua vez (inicialmente), cada unidade adicional de rendimento gerado pelos outros fatores de produção (empregadores e trabalhadores conta própria; capital) adicionará diretamente 0.942 ao rendimento das instituições (0.280 das famílias, 0.597 das sociedades não financeiras, 0.065 das outras; residentes), sendo o restante 0.058 enviado para o resto do mundo (a parte gerada na economia por não-residentes).

No entanto, a rede de ligações associada à conta corrente das instituições (dic) irá gerar efeitos multiplicadores que, no final, terão repercussões para além da unidade inicial. As características estruturais dessa rede são evidenciadas nos Quadros 14 e 15, da Secção 4.1, e uma aproximação quantitativa destes efeitos é feita no Quadro 19.

Quadro 19: Efeitos globais de uma alteração unitária exógena no rendimento agregado recebido como remuneração dos fatores de produção

Fatores de produção [f]	Trabalho (empregados)	Outros (empregadores e trabalhadores conta própria; capital)
Rendimento agregado, recebido por ...	[l]	[o]
Famílias [dic,h]	1.052	0.329
Sociedades não financeiras [dic,nfc]	0.007	0.600
Sociedades financeiras [dic,fc]	0.023	0.068
Administrações públicas [dic,g]	0.189	0.096
Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias [dic,npf]	0.013	0.027
Total	1.284	1.120

Fonte: Quadro A.4.3 (em anexo).

Portanto, num efeito inicial direto, as instituições recebem uma parte da alteração inicial (0.983 no caso do trabalho e 0.942 no caso dos outros fatores) - quantificada no Quadro 18, que irão utilizar em consumo final  $[T(p,dic)]$ , em transferências correntes, entre instituições  $[T(dic,dic)]$  e para o resto do mundo  $[T(m,dic)]$ , ou poupar  $[T(dic,dic)]$ . Esses fluxos, que são rendimento das contas de destino, irão ter os seus efeitos diretos iniciais e as suas utilizações correspondentes. Desta forma, as despesas e os rendimentos serão multiplicados através da rede de ligações que temos vindo a estudar, até à altura em que as fontes de rendimento das instituições são afetadas. A aproximação quantitativa do efeito global desse processo no rendimento agregado das instituições nacionais, mostrada no Quadro 19, diz-nos que os efeitos globais sobre o rendimento agregado das instituições de alterações unitárias na remuneração do trabalho e dos outros fatores de produção são, respetivamente, 1.284 (1.052 para as famílias, 0.189 das administrações públicas e 0.043 para as outras instituições) e 1.120 (0.329 para as famílias, 0.600 por sociedades não financeiras, 0.096 das administrações públicas e 0.095 para as outras instituições).

Na decomposição desses efeitos, em que não existem efeitos intra-grupo ou diretos, uma vez que a injeção inicial é na conta fatores produção, e não na conta corrente das instituições, a partir do Quadro

20, podemos ver que, exceto para as administrações públicas, a maior parte dos efeitos globais totais são devidos a efeitos extra-grupo ou cruzados, ou seja, a efeitos em que a alteração unitária da remuneração dos fatores de produção se movimentou por todo o sistema, sem retornar às contas fatores de produção. Isso deve-se, certamente, ao processo redistributivo. De facto, a alteração inicial é ao nível do rendimento gerado mas a alteração global é ao nível do rendimento agregado em que as transferências correntes (determinantes do rendimento disponível) estão incluídas.

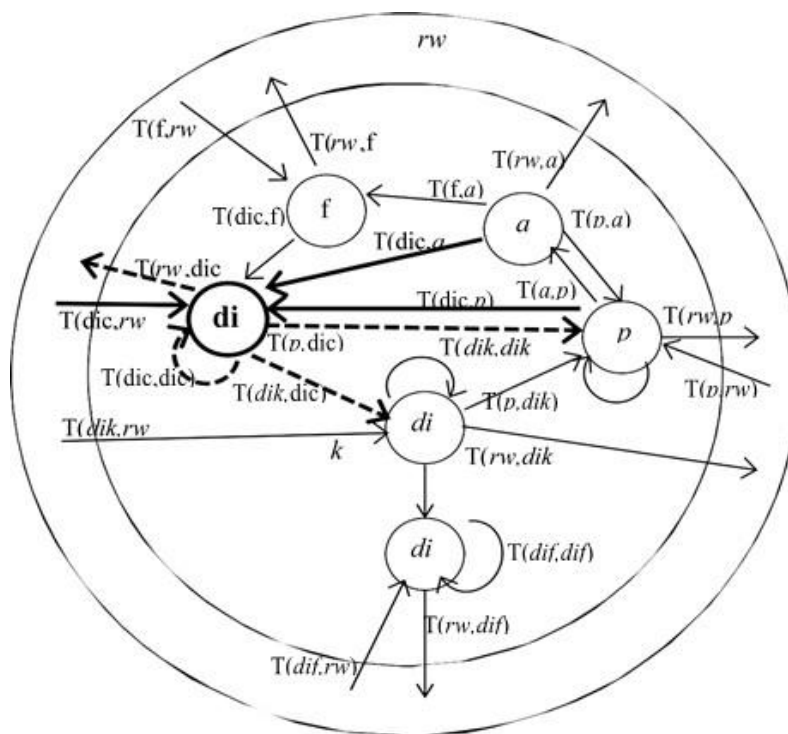
*Quadro 20: Decomposição de efeitos globais de uma alteração unitária exógena no rendimento agregado recebido como remuneração dos fatores de produção*

Fatores de produção [f] Rendimento agregado, recebido por ...	Trabalho (empregados) [l]		Outros (empregadores e trabalhadores conta própria; capital) [o]	
	efeitos inter-grupos ou indiretos	efeitos extra-grupo ou cruzados	efeitos inter-grupos ou indiretos	efeitos extra-grupo ou cruzados
Famílias [dic,h]	0.001	1.051	0.022	0.306
Sociedades não financeiras [dic,nfc]	0.007	0.000	0.003	0.598
Sociedades financeiras [dic,fc]	0.022	0.001	0.010	0.058
Administrações públicas [dic,g]	0.187	0.003	0.096	0.000
Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias [dic,npil]	0.011	0.002	0.008	0.018
Total	0.227	1.057	0.139	0.981

Fonte: Quadros A.4.4 a A.4.6 (em anexo).

## B) ALTERAÇÃO NO RENDIMENTO DA CONTA CORRENTE DAS INSTITUIÇÕES

Figura 3: SAM básica (nível de desagregação 0) – representação esquemática dos fluxos entre contas, conforme apresentação e descrição nos Quadros 1, 2 e 3, adaptado ao estudo de b)



Fonte: Figura 1

Legenda:

- os grupos de contas exógenos estão escritos em itálico;
- as linhas mais grossas identificam o grupo de contas (círculos) e os fluxos (setas) que são afetados inicialmente pela alteração unitária, ou injeção de rendimento;
- as setas sólidas mais grossas representam as possíveis origens dessa alteração, as setas tracejadas mais grossas representam os possíveis destinos dessa mesma alteração.

Nota: a desagregação do nível 0 para o nível 1 está subjacente à transição da Figura 3 para os Quadros 21 a 23 e à análise dos resultados da abordagem baseada na SAM ao nosso caso de estudo.

Na Figura 3, ao nível de desagregação 0, a conta corrente das instituições é representada por *dic*, que é desagregada em famílias (*h*), sociedades não financeiras (*nfc*), sociedades financeiras (*fc*),



administrações públicas ( $g$ ), e instituições sem fins lucrativos a serviço das famílias ( $npi$ ), no nível de desagregação 1.

Seguindo as setas sólidas mais grossas da Figura 3, podemos ver que é possível alterar o rendimento agregado das instituições a partir das contas atividades ( $a$ , no nível de desagregação 0;  $a1-a10$ , no nível de desagregação 1), a partir das contas de produtos ( $p$ , no nível de desagregação 0;  $p1-p10$ , no nível de desagregação 1) e/ou a partir da conta resto da conta do mundo ( $rw$  em ambos os níveis de desagregação). Por conseguinte, essa alteração pode ter a sua origem, respetivamente, nos impostos (líquido de subsídios) sobre a produção, nos impostos (líquido de subsídios) sobre produtos, ou em ambos, recebidos pelas administrações públicas, e/ou em transferências correntes provenientes do resto do mundo.

Seguindo as setas tracejadas mais grossas da Figura 3, podemos ver que essa alteração tem efeitos iniciais diretos na própria conta corrente das instituições ( $dic$ , no nível de desagregação;  $h$ ,  $nfc$ ,  $fc$ ,  $g$  e  $npi$ , no nível de desagregação 1), na conta resto do mundo ( $rw$  em ambos os níveis de desagregação), na conta produtos ( $p$ , no nível de desagregação 0;  $p1-p10$ , no nível de desagregação 1) e na conta capital das instituições ( $dik$ , no nível de desagregação 0;  $h$ ,  $nfc$ ,  $fc$ ,  $g$  e  $npi$ , no nível de desagregação 1). Estes efeitos são quantificados pelas propensões médias a gastar e são apresentados no Quadro 21.

Quadro 21: Efeitos iniciais diretos de uma alteração unitária exógena no rendimento agregado recebido pelas instituições

Instituições (conta corrente) [dic]		Famílias	Sociedades não financeiras	Sociedades financeiras	Administrações públicas	Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias
		[h]	[nfc]	[fc]	[g]	[npi]
Transferências correntes entre instituições	Famílias [dic,h]	0.032	0.015	0.205	0.153	0.019
	Sociedades não financeiras [dic,nfc]	0.006	0.001	0.011	0.001	0.001
	Sociedades financeiras [dic,fc]	0.019	0.005	0.077	0.005	0.004
	Administrações públicas [dic,g]	0.177	0.060	0.094	0.001	0.001
	Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias [dic,npi]	0.011	0.003	0.053	0.003	0.003
	total	0.246	0.085	0.441	0.164	0.028
	... enviada para o resto do mundo [rw]	0.004	0.001	0.023	0.001	0.001
Consumo Final [p]		1.088	0.000	0.000	1.216	0.504
Poupança Bruta [dik,...]		-0.338	0.914	0.536	-0.381	0.467
Total		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Fonte: Quadro A.4.2 (em anexo).

Nota: Os valores do consumo final por produtos podem ser vistos na fonte.

Estes resultados revelam as características estruturais da utilização do rendimento agregado das instituições evidenciadas pelo Quadro 15, da Secção 4.1. Numa tentativa de extrair algumas ideias relevantes destes resultados, de uma forma não exaustiva, as maiores proporções da parte de cada unidade adicional de rendimento são gastas em consumo final pelas administrações públicas (g: 1.216), pelas famílias (h: 1.088) e pelas instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias (npi: 0.504). De realçar também a expressão dos valores relativos às transferências entre instituições (fc: 0.441; h: 0.246; g: 0.164; nfc 0.085; npi: 0.028) e a heterogeneidade dos valores relativos à poupança bruta (g: -0.381; h: -0.338; npi: 0.467; fc: 0.536; nfc: 0.914).

A partir daqui, a rede de ligações associada e as correspondentes características estruturais, evidenciadas pelos Quadros 14 e 15, da Secção 4.1, gerarão os efeitos multiplicadores já referidos, aos quais o Quadro 22 faz uma aproximação quantitativa. Agora estamos a trabalhar com as contas em que a alteração unitária inicial inserida está incluída na aproximação quantitativa aos seus efeitos globais.

Quadro 22: Efeitos globais de uma alteração unitária exógena no rendimento agregado recebido pelas instituições

Instituições (conta corrente) [dic]	Famílias	Sociedades não financeiras	Sociedades financeiras	Administrações públicas	Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias
Rendimento agregado, recebido por ...	[h]	[nfc]	[fc]	[g]	[npi]
Famílias [dic,h]	1.069	0.028	0.256	0.166	0.021
Sociedades não financeiras [dic,nfc]	0.007	1.001	0.014	0.002	0.001
Sociedades financeiras [dic,fc]	0.023	0.006	1.090	0.009	0.005
Administrações públicas [dic,g]	0.192	0.066	0.149	1.031	0.006
Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias [dic,npi]	0.013	0.004	0.062	0.006	1.003
Total	1.306	1.105	1.571	1.214	1.036

Fonte: Quadro A.4.3 (em anexo).

Calculámos agora as repercussões sobre o rendimento agregado das instituições de um processo multiplicador que, exceto no caso das sociedades financeiras e não financeiras, percorreu principalmente a conta de produtos, afetando a procura e a oferta de bens e serviços (ver as características estruturais, evidenciadas nos Quadros 12 e 13, da Secção 4.1) e através da conta capital das instituições, afetando os fundos de investimento e investimento agregado. O efeito global é mais significativo no rendimento agregado das sociedades financeiras (1.571) e das famílias (1.306).

Na decomposição daqueles efeitos, tal como podemos ver no Quadro 23, agora sem a alteração unitária inicial, os efeitos diretos ou intra-grupo, que representam os efeitos da alteração inicial dentro da conta corrente das instituições, em que tiveram origem, são a componente menos importante, exceto para as sociedades financeiras, certamente, refletindo a relativamente pouca importância das transferências correntes entre instituições, com a consequente repercussão sobre a redistribuição do rendimento. Os efeitos inter-grupo ou indiretos, ou seja, os efeitos que se movimentam pelo sistema e retornam à conta corrente de instituições, também associados à redistribuição de rendimento, têm uma importância intermédia, embora muito pouco significativa. Por sua vez, tal como em a), os efeitos extra-

grupo ou cruzados são a componente mais importante, ou seja, os efeitos em que alterações na conta corrente das instituições se movimentam pelo sistema sem retornarem a ela.

Quadro 23: Decomposição de efeitos globais de uma alteração unitária exógena no rendimento agregado recebido pelas instituições

Instituições (conta corrente) [dic]	Famílias	Sociedades não financeiras	Sociedades financeiras	Administrações públicas	Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias
Rendimento agregado, recebido por ...	[h]	[nfc]	[fc]	[g]	[npi]
efeitos intra-grupo ou diretos					
Famílias [dic,h]	0.033	0.000	0.000	0.000	0.000
Sociedades não financeiras [dic,nfc]	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
Sociedades financeiras [dic,fc]	0.000	0.000	0.084	0.000	0.000
Administrações públicas [dic,g]	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias [dic,npi]	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003
Total	0.033	0.001	0.084	0.001	0.003
efeitos inter-grupos ou indiretos					
Famílias [dic,h]	0.035	0.011	0.018	0.001	0.001
Sociedades não financeiras [dic,nfc]	0.000	0.000	0.002	0.001	0.000
Sociedades financeiras [dic,fc]	0.001	0.001	0.006	0.003	0.000
Administrações públicas [dic,g]	0.003	0.003	0.043	0.030	0.004
Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias [dic,npi]	0.002	0.001	0.003	0.002	0.000
Total	0.041	0.016	0.072	0.038	0.006
efeitos extra-grupo ou cruzados					
Famílias [dic,h]	0.001	0.017	0.237	0.164	0.020
Sociedades não financeiras [dic,nfc]	0.007	0.000	0.013	0.001	0.001
Sociedades financeiras [dic,fc]	0.022	0.006	0.001	0.006	0.005
Administrações públicas [dic,g]	0.190	0.062	0.106	0.001	0.002
Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias [dic,npi]	0.011	0.004	0.059	0.004	0.000
Total	0.231	0.088	0.416	0.175	0.027

Fonte: Quadros A.4.4 a A.4.6 (em anexo).

Tanto em a) como em b), é importante não esquecer que, embora as características estruturais da atividade socioeconómica de um país – (simulação a) Moçambique em 2015, neste caso – estejam a influenciar os resultados dos efeitos estudados, a alteração destas características não é considerada pela metodologia adotada no nosso exercício de modelização. Por outro lado, muitos efeitos serão certamente perdidos na parte da rede de ligações captada pela SAM que foi definida como exógena. No entanto, foi

Mais Working Papers CESA / CSG disponíveis em: <http://pascal.iseg.utl.pt/~cesa/index.php/menupublicacoes/working-papers>

possível evidenciar alguns aspetos dos efeitos multiplicadores associados à atividade socioeconómica de um país e suas características estruturais subjacentes, nomeadamente a distribuição institucional do rendimento.

Por outro lado, também foi possível identificar uma interligação direta entre a distribuição funcional e institucional do rendimento, a primeira associada apenas ao rendimento gerado, e a segunda associada tanto ao rendimento gerado como ao rendimento disponível. Como foi referido anteriormente, o rendimento gerado é o valor acrescentado bruto das atividades, resultante da atividade produtiva e da correspondente utilização de fatores de produção - representado nas Figuras 1 a 3 por  $T(f,a)$  e  $T(f,rw)$ . Assim, o estudo da redistribuição (institucional) do rendimento não pode negligenciar a interligação entre a distribuição funcional e a distribuição institucional do rendimento gerado.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É inegável o potencial de um estudo que faça uma abordagem matricial à complexidade da rede de ligações dos fluxos monetários subjacentes à atividade de um país. Tal potencial é acrescido quando conseguimos incluir nesse estudo, em simultâneo, setores de produção e institucionais, com níveis de detalhe e especificação, controlados por nós, mesmo se estivermos condicionados pela informação disponível.

Sendo a *SAM* um instrumento de trabalho com o potencial acima referido, o meu desafio tem sido o de contribuir para a definição de uma metodologia que permita a sua adoção e manipulação pelo/no maior número possível de utilizadores/utilizações, contribuindo assim para melhorar o conhecimento sobre diferentes aspetos da atividade de um país, que designei como socioeconómica. Na sequência da investigação que fiz até agora, este documento de trabalho procura dar mais um passo para

tal, desta vez complementando a *SAM* com a *IOM*<sup>17</sup> para, dentro das atividades produtivas, especificar as ligações dos custos em consumo intermédio com as produções correspondentes, bem como para decompor a parte da procura agregada relativa ao consumo intermediário de bens e serviços.

Tal como em trabalhos anteriores, as contas nacionais foram adotadas como fonte de informação base, numa abordagem *top-down*, ou seja, partindo de um nível muito agregado para outro(s) mais desagregado(s). Seguindo das regras e nomenclaturas da versão mais recente do SCN (ISWGNA, 2009), a representação esquemática de uma *SAM* básica é apresentada como um resumo de todos os fluxos medidos pelas contas nacionais, a partir do qual poderão ser escolhidos vários níveis de detalhe, através da desagregação, extensão e complementos. Isso permite evidenciar as características estruturais que podem ser muito úteis para compreender e estudar a atividade socioeconómica de um país.

Portanto, como as contas nacionais são produzidas e adaptadas de uma forma mais ou menos completa por quase todos os países do mundo, e sua divulgação é regular, (pelo menos parcialmente) gratuita e credível, a adoção da metodologia proposta torna-se acessível a um grande número de utilizadores e pode ter mais utilizações.

A partir da *SAM* proposta, identificámos os agregados macroeconómicos tradicionais (PIB, RNB, RD, etc.) e vários tipos de rendimento. Vimos também como a mesma (*SAM* proposta) possibilita um estudo abrangendo, por um lado a produção e, por outro, a geração, distribuição, redistribuição e acumulação do rendimento. Tudo isso acompanhado pelas características estruturais subjacentes à atividade do país em estudo, cujos detalhes e utilização dependem das versões numérica e algébrica adotadas na abordagem baseada na *SAM* (e/ou *IOM*).

As características estruturais da distribuição funcional e institucional do rendimento gerado, evidenciadas pelas contas fatores de produção da *SAM*, permitem-nos identificar a forma como a remuneração dos fatores de produção (trabalho – empregados, empregadores e trabalhadores por conta

---

<sup>17</sup> Algumas experiências para complementar a *SAM* com uma matriz de sociodemográfica foram, igualmente, realizadas anteriormente, como pode ser visto em Santos (2016 e 2014).

própria; e capital) é distribuída dentro dos setores de atividade e institucionais, e é classificada em interna (gerada no país<sup>18</sup>, por residentes e não residentes) e nacional (gerada no país e no resto do mundo por residentes). Do ponto de vista da distribuição do rendimento, as contas fatores de produção da *SAM* são determinantes na perspetiva da atividade socioeconómica de um país (ou seja, quando setores de produção e institucionais são considerados em conjunto no estudo dos fluxos monetários subjacentes essa atividade), porque estabelecem a ligação entre a produção, ou atividade produtiva, e tudo o resto – noutras palavras, entre a geração do rendimento e a sua distribuição e utilização.

Em relação à atividade de produção, as contas atividades da *SAM* registam a produção de bens e serviços (produtos) e os custos associados, cujos detalhes podem ser complementados com uma *IOM* (atividade por atividade), no que se refere ao consumo intermédio, produzido internamente ou importado. As características estruturais evidenciadas nesta parte são determinantes para um estudo sobre a influência da produção e geração de rendimento na distribuição de rendimento.

Por outro lado, num estudo sobre os fluxos monetários da atividade de um país, a especificação do mercado de bens e serviços, dada pelas contas produtos da *SAM*, não pode ser negligenciada, não só devido à sua ligação implícita com a geração do rendimento, através da produção e do consumo intermediário de bens e serviços, mas também devido ao seu papel na utilização do rendimento disponível, através do consumo final e a formação bruta de capital. Subjacentes a todos estes aspetos estão também as importações e as exportações de bens e serviços, que são muito importantes para o conhecimento das relações do país com o resto do mundo. Neste caso, a *IOM* (produto por produto) pode complementar os detalhes relativos ao consumo intermédio de bens e serviços produzidos internamente e importados.

Portanto, através das contas de produção da *SAM* (fatores de produção, atividades e produtos) podemos estudar a geração do rendimento e a correspondente distribuição funcional e institucional,

---

<sup>18</sup> Ou 'território económico', definido como "a área sob o controle económico efetivo de um único governo" (parágrafo 26.25, *ISWGNA*, 2009; o parágrafo 26.26, dá mais detalhes sobre a definição).

bem como a utilização do rendimento disponível das instituições no mercado de bens e serviços. Nesta parte, as *IOM* podem complementar os detalhes relativos ao consumo intermédio, produzido internamente e importado, das atividades e dos produtos.

No entanto, é através da conta corrente das instituições, ou setores institucionais, que é possível estudar a transição da distribuição institucional do rendimento gerado para a (distribuição institucional) do rendimento disponível, bem como os detalhes da origem e da utilização do chamado rendimento agregado dos setores institucionais. O rendimento agregado, correspondente aos totais em linha e em coluna daquela conta, é o rendimento (nacional) gerado<sup>19</sup> adicionado de impostos líquidos (de subsídios) sobre a produção e a importação (para o caso das administrações públicas) e das transferências correntes recebidas pelas instituições (nacionais), das instituições nacionais e do resto do mundo.

Finalmente, a distribuição institucional do chamado rendimento acumulado (rendimento associada ao investimento) pode ser estudada através das restantes duas contas *SAM*. Assim, as receitas e as despesas associadas ao investimento das instituições em ativos financeiros e não financeiros podem ser estudadas através das contas capital e financeira, respetivamente. Esta é a parte menos explorada no trabalho que fiz até aqui devido, principalmente, à não disponibilidade de informação. No entanto, a importância do investimento na capacidade de produção e, consequentemente, na geração de rendimento, justifica o seu lugar de destaque no estudo da atividade socioeconómica de um país e, como tal, será uma prioridade na minha investigação futura.

Portanto, dependendo da desagregação, extensão e complementos das contas *SAM*, podemos construir redes, mais ou menos complexas, de ligações de fluxos monetários representativos da atividade socioeconómica de um país com intensidades diferentes, para períodos e áreas geográficas específicas, evidenciando as características estruturais subjacentes e permitindo o estudo dos efeitos multiplicadores associados. Foi o que experimentei com uma simulação a Moçambique em 2015, para um nível de

---

<sup>19</sup> Gerado por residentes no território económico e no resto do mundo.



desagregação a que chamei 1 (primeiro), representando: dois fatores de produção-trabalho (empregados) e outros; dez produtos (bens e serviços); dez setores de atividades; cinco setores institucionais – famílias, sociedades não financeiras, sociedades financeiras, administrações públicas e instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias; e o resto do mundo. Com os setores institucionais organizados em contas corrente, capital e financeira, uma *SAM* com trinta e quatro linhas e colunas permitiu o estudo de efeitos multiplicadores associados à distribuição institucional do rendimento.

Nessa abordagem, uma versão numérica foi convertida numa versão algébrica coerente com a metodologia dos multiplicadores contabilísticos, adaptada ao estudo daqueles efeitos. As então calculadas aproximações quantitativas aos efeitos de alterações unitárias sobre a remuneração dos fatores de produção e sobre o rendimento agregado das instituições revelaram uma estreita relação com as características estruturais, evidenciadas pela versão numérica. Uma relação direta entre a distribuição funcional e a distribuição institucional do rendimento foi também evidenciada. Como a distribuição funcional do rendimento está associada ao rendimento gerado e a distribuição institucional do rendimento está associada tanto ao rendimento gerado como ao rendimento disponível, o estudo da distribuição institucional de rendimento envolve implicitamente a distribuição funcional correspondente. Assim, sendo a última uma consequência do processo e estrutura de produção, o seu estudo deve também ser considerado, não negligenciando a contribuição que pode ser dada por *IOMs* complementares.

Portanto, propus uma abordagem baseada na *SAM* para o estudo dos fluxos monetários ou nominais entre contas representativas da atividade de produção e das instituições, num determinado espaço geográfico. A par da exposição da metodologia subjacente, procurei mostrar que as versões numéricas da *SAM* permitem a leitura da realidade em estudo, a que se podem adicionar detalhes mediante a desagregação, extensão e complementos às contas *SAM*. Referi também a importância de possíveis comparações no tempo e no espaço, permitidas pela adoção das contas nacionais como fonte de informação base.

Experimentámos duas intervenções no funcionamento de uma realidade simulada para Moçambique em 2015 através de uma *SAM* numérica, para o que utilizámos uma versão algébrica dessa mesma *SAM*. Calculámos então multiplicadores contabilísticos que nos permitiram quantificar os efeitos multiplicadores dessas intervenções.

Neste trabalho demos especial atenção, por um lado, às características estruturais da atividade socioeconómica de um país, evidenciadas mediante a utilização de uma versão numérica da *SAM*, e, por outro lado, aos efeitos multiplicadores que algumas dessas características estruturais geram, evidenciados mediante a utilização de uma versão algébrica da *SAM*. No que se refere à aplicação a Moçambique em 2015 (nosso estudo de caso), para além da desejabilidade de não ter sido necessária qualquer simulação de valores, teria sido igualmente desejável a opção de trabalhar (mesmo no nível de desagregação 1) com uma maior desagregação nas contas "outros fatores de produção" e "financeira das instituições", assim como com uma versão algébrica da *SAM* (ou modelo) que permitisse alterações estruturais e pressupostos menos restritivos. Estas são limitações do trabalho realizado e devem ser entendidas como linhas orientadoras de investigação futura, algumas das quais retomando trabalhos anteriores<sup>20</sup>

Outros aspetos, que até agora não foram além de minhas intenções de investigação, poderiam ser também contribuições para um melhor conhecimento da atividade socioeconómica de um país, nomeadamente: acrescentar *stocks* aos fluxos e estudar riqueza e rendimento<sup>21</sup>; articular, de alguma forma, a modelização de uma *SAM* com a modelização de alguns dos complementos utilizados no estudo de detalhes específicos – no caso do presente trabalho, a *OIM*; explorar a possibilidade de trabalhar a distribuição pessoal do rendimento no âmbito de uma *SAM* – juntamente com a distribuição institucional

---

<sup>20</sup> Por exemplo: Santos (2016 e 2017) trabalha com a conta de "outros fatores de produção" desagregada em: trabalho informal (empregadores e trabalhadores conta própria) e capital; Santos (1999) trabalha com a "conta financeira das instituições", desagregada nos cinco setores institucionais considerados no presente trabalho para as contas corrente e capital; e Santos (2009 e 2012a) trabalha com um modelo baseado numa *SAM*, inicialmente designado de "linear" e posteriormente de "mestre".

<sup>21</sup> Pyatt (1991a) aborda esta questão de uma forma idêntica à forma como os fluxos e *stocks* de pessoas são tratados numa matriz sociodemográfica, tal como proposto por Stone (1986a e 1975) e aplicado por Santos (2016 e 2014), como foi referido acima.

do rendimento, com vista a estudar problemas como a pobreza e a corrupção; identificar e avaliar os fluxos que são representativos da atividade socioeconómica de um país (no sentido de que afetam, diretamente ou indiretamente, a geração de rendimento), mas não são ainda medidos ou são calculados mediante imputações pelas contas nacionais - nomeadamente, trabalho não-pago ou rendimento misto.

É inegável o potencial de uma *SAM* para o conhecimento da atividade socioeconómica de um país.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Inter-Secretariat Working Group on National Accounts (United Nations, European Commission, International Monetary Fund, Organisation for Economic Cooperation and Development and World Bank) – ISWGNA (2009), *System of National Accounts 2008*, Series F, No. 2, Rev. 5, United Nations, New York.

Pyatt, G. (1999), “Some Relationships between T-Accounts, Input-Output Tables and Social Accounting Matrices”, *Economic Systems Research*, 11, 365-387.

Pyatt, G. (1991), “SAMs, the SNA and National Accounting Capabilities”, *Review of Income and Wealth*, 37, 177-198.

Pyatt, G. (1991a), “Fundamentals of Social Accounting”, *Economic Systems Research*, 3, 315-341.

Pyatt, G. (1988), “A SAM Approach to Modeling”, *Journal of Policy Modeling*, 10, 327-352.

Pyatt, G. e Roe, A. (1977), *Social Accounting for Development Planning with special reference to Sri Lanka*. Cambridge: Cambridge University Press.

Pyatt, G. e Round, J. (1985), “Accounting and Fixed Price Multipliers in a Social Accounting Matrix Framework”, in G. Pyatt, and J. Round, (coord.), *Social Accounting Matrices. A Basis for Planning*. A World Bank Symposium, World Bank, 52-69.

Santos, S. (2017), “Estudo da atividade das empresas informais com Matrizes de Contabilidade Social e Socio-Demográfica. Aplicação a Portugal”, em: Silva, J. et al. (Eds) - Estudos de Homenagem a José Silva Lopes, Edições Almedina, Coimbra (Portugal), 2017, pp.727-748. Mais *Working Papers CEsA / CSG* disponíveis em: <http://pascal.iseg.utl.pt/~cesa/index.php/menupublicacoes/working-papers>

Santos, S. (2016), “The informal aspects of the activity of countries studied through Social Accounting and Socio-Demographic Matrices”, *Journal of Economic and Social Thought*, 3, 49-78.

Santos, S. (2015), “Assessing the distribution and use of income and changes in income with Social Accounting Matrices”, in Godinho, P. and Dias, J. (Eds) - *Assessment Methodologies: energy, mobility and other real world applications*, Imprensa da Universidade de Coimbra, Coimbra (Portugal), pp.311-342.

Santos, S. (2015a), “The Social Accounting Matrix (SAM)”, in: Murray, J.; McBain, D. and Wiedmann, T. (Eds) - *The Sustainability Practitioner's Guide to Social Analysis and Assessment*, Common Ground Publishing LLC, Champaign-Illinois (USA), pp.74-86.

Santos, S. (2014), “The Social Accounting Matrix and the Socio-Demographic Matrix-Based Approaches for Studying the Socioeconomics of Ageing”, *Theoretical and Practical Research in Economic Fields*, 5, 63-72.

Santos, S. (2013), “Looking for Empirical Evidence about the Socio-Economic Activity of Countries with Social Accounting Matrices”, *International Journal of Humanities and Social Science*, 3, pp.85-100.

Santos, S. (2012), “Using the SNA and SAMs for a better (socio-) economic modelling”, *China-USA Business Review*, 11, pp.385-407.

Santos, S. (2012a), "A SAM (Social Accounting Matrix) approach to the policy decision process". Working Paper No.28 /2012/ DE (Departamento de Economia) /UECE (Unidade de Estudos sobre a Complexidade em Economia) - ISEG (Instituto Superior de Economia e Gestão) /UTL (Universidade Técnica de Lisboa), 83p.

Santos, S. (2011), “Measuring (socio-)economic systems using the SNA. A SAM approach”. MPRA (Munich Personal RePEc Archive) Paper No. 32758, 35p.

Santos, S. (2011a), "The Underlying Database of an Instrument for Economic and Social Policy Analysis for the Azores. Application and Extension to 2005", Working Paper No. 14/2011/ CEEApIA (Research Centre for Applied Economics in the Atlantic), University of Azores and Madeira, 52p.

Santos, S. (2010), "A quantitative approach to the effects of social policy measures. An application to Portugal, using Social Accounting Matrices". MPRA (Munich Personal RePEc Archive) Paper No. 23676; *EERI (Economics and Econometrics Research Institute) RP (Research Papers)* 33, 75p.

Santos S. (2009), *From the System of National Accounts (SNA) to a Social Accounting Matrix (SAM)-Based Model. An Application to Portugal*, Edições Almedina, Coimbra-Portugal, 194p.

Santos S. (2007), "Modelling Economic Circuit Flows in a Social Accounting Matrix Framework. An Application to Portugal", *Applied Economics*, 39, 1753-1771.

Santos S. (2004), "Portuguese net borrowing and the government budget balance. A SAM approach", *Journal of Policy Modeling*, 26, 703-717.

Santos S. (1999), *The Social Accounting Matrix as a working instrument to define economic policy. Application to Portugal during the 1986-90 period, with emphasis on the agroindustrial sector* (only available in Portuguese; with abstract in English). Phd dissertation, ISEG-TULisboa, Lisbon, 309p.

Stone, R. (1986), "Nobel Memorial Lecture 1984. The Accounts of Society", *Journal of Applied Econometrics*, 1(1), 5-28.

Stone, R. (1986a), "Demographic Input-Output: An Extension of Social Accounting", in: I. Sohn (coord), *Readings in Input-Output Analysis: Theory and Applications*, Oxford University Press, USA, 151-172.

Stone, R. (1985), The disaggregation of the household sector in the National Accounts, in Pyatt, G. and Round J. (coord.) - *Social Accounting Matrices. A Basis for Planning*, Washington, US, The World Bank, 145-185.

Stone, R. (1981), *Aspects of Economic and Social Modelling*, Editions Droz, Genève (Suisse), 154p.

Stone, R. (1975), "Towards a System of Social and Demographic Statistics", *Studies in Methods*, Series F, N°18, United Nations, New York, 198p.

Stone, R. (1973), "A System of Social Matrices", *Review of Income and Wealth*, 19(3), 143-166.

## ANEXOS

## A.1. Quadro de Contas Económicas Integradas de Moçambique em 2015 (simulação)

(Unidade: milhões de meticais)

Contas Correntes										
Empregos										
Contas	Total	Conta de Bens e Serviços (Recursos)	S.2 Conta Resto do mundo	S.1 Total da economia	S.15 ISFLSF	S.14 Famílias	S.13 Administrações Públicas	S.12 Sociedades Financeiras	S.11 Sociedades Não-Financeiras	Operações e outros fluxos, stocks e saldos
I. Conta de produção / Conta externa de bens e serviços	425 947	425 947								P.7 Importação de bens e serviços
	190 616		190 616							P.6 Exportação de bens e serviços
	1 004 318	1 004 318								P.1 Produção
	465 535			465 535	6 234	16 918	80 101	17 774	344 507	P.2 Consumo intermédio
	52 895	52 895								D.21-D.31 Impostos menos subsídios aos produtos
	538 783			538 783	10 648	110 084	78 806	28 459	310 786	B.1g Valor Acrescentado Bruto
				591 679						B.1*g Produto Interno Bruto
	53 753			53 753	1 002	16 386	9 159	1 546	25 660	P.51c Consumo de capital fixo
	485 030			485 030	9 646	93 698	69 647	26 913	285 126	B.1n Valor acrescentado líquido
			537 925						B.1*n Produto Interno Líquido	
			235 331							B.11 Saldo externo de bens e serviços
II.1.1. Conta de exploração (ou geração do rendimento)	188 172		8 494	179 677	5 524	5 707	73 020	7 976	87 450	D.1 Remunerações dos empregados
	- 3 887			- 3 887	- 1 256	- 552	- 1 935	591	- 735	D.2-D.3 Impostos menos subsídios à produção e importação
	4 691			4 691	8	1 543	0	610	2 530	D.2 Impostos sobre a produção e a importação, pagáveis
										D.21 Impostos sobre os produtos
										D.29 Outros impostos sobre a produção
	- 8 578			- 8 578	- 1 264	- 2 095	- 1 935	- 19	- 3 265	D.3 Subsídios, recebíveis
										D.31 Subsídios sobre os produtos
										D.39 Outros subsídios sobre a produção
				362 993	6 380	104 928	7 721	19 893	224 071	B.2g+B3g Excedente Bruto de Exploração e Rendimento Misto Bruto
28 041			28 041	557	7 267	5 092	859	14 266	P.51c Consumo de capital fixo	
334 952			334 952	5 823	97 662	2 629	19 033	209 806	B.2n+B3n Excedente Líquido de Exploração e Rendimento Misto Líquido	
II.1.2. Conta de afetação do rendimento primário	28 853		7 271	21 582	128	2 112	14 430	400	4 511	D.4 Rendimentos de Propriedade
	582 737			582 737	6 295	288 566	47 167	19 627	221 082	B.5g Saldo dos rendimentos primários, bruto/Rendimento Nacional Bruto
	554 696			554 696	5 738	281 299	42 075	18 768	206 817	B.5n Saldo dos rendimentos primários, líquido/Rendimento Nacional Líquido
II.2. Conta de distribuição secundária do rendimento	58 202		0	58 202	19	40 933	70	3 687	13 493	D.5 Impostos correntes sobre o rendimento, património, etc.
	26 153		0	26 153		26 153				D.61 Contribuições sociais líquidas
	20 345		0	20 345	183	8	18 400	926	828	D.62 Prestações sociais, exceto transferências sociais em espécie
	93 695		47 421	46 274	413	22 589	2 940	15 217	5 115	D.7 Outras transferências correntes
	627 143			627 143	20 608	269 042	108 332	22 866	206 295	B.6g Rendimento disponível bruto
II.3. Conta de redistribuição do rendimento em	573 389			573 389	19 606	252 656	99 173	21 320	180 635	B.6n Rendimento disponível líquido
	2 185			2 185	359		1 826			D.63 Transferências sociais em espécie
	627 143			627 143	20 249	271 227	106 506	22 866	206 295	B.7g Rendimento disponível ajustado bruto
II.4. Conta de Utilização do Rendimento	573 389			573 389	19 247	254 841	97 347	21 320	180 635	B.7n Rendimento disponível ajustado líquido
	627 143			627 143	20 608	269 042	108 332	22 866	206 295	B.6g Rendimento disponível bruto
	573 389			573 389	19 606	252 656	99 173	21 320	180 635	B.6n Rendimento disponível líquido
	548 482			548 482		392 501	155 981			P.4 Consumo final efetivo
	558 828			558 828	10 705	390 316	157 807			P.3 Despesa de consumo final
								0		D.8 Ajustamento pela variação da participação líquida das famílias nos fundos de pensões
	68 315			68 315	9 902	- 121 274	- 49 474	22 866	206 295	B.8g Poupança bruta
	14 561			14 561	8 901	- 137 660	- 58 633	21 320	180 635	B.8n Poupança líquida
			199 867							B.12 Saldo externo corrente
Contas Acumulação										
Variações de Ativos										
III.1.1. Conta de variações do património líquido resultantes da poupança e de transferências de capital										B.8n Poupança líquida
										B.12 Saldo externo corrente
										D.9r Transferências de capital a receber
										D.9p Transferências de capital a pagar
	214 428		194 388	20 040	9 993	- 136 110	- 58 637	21 379	183 415	B.10.1 Variações do património líquido resultantes de poupança e de transferências de capital
III.1.2. Conta de aquisição de ativos não financeiros	189 089			189 089	6 011	41 538	1 043	7 159	133 338	P.51g Formação bruta de capital fixo
	- 53 753			- 53 753	- 1 002	- 16 386	- 9 159	- 1 546	- 25 660	P.51c Consumo de capital fixo
	79 092			79 092	401	- 10 536	0	- 8	89 236	P.52 Variação de existências
					0	0	0	0	0	P.53 Aquisições líquidas de cessões de
	0		0	0						NP Aquisições líquidas de cessões de
	0		194 388	- 194 388	4 583	- 150 726	- 50 521	15 774	- 13 498	B.9 activos não produzidos Capacidade(+)/necessidade(-) líquida de financiamento
		S.2	S.1	S.15 + S.14		S.13	S.12	S.11		
III.2. Conta financeira	608 183		390 825	217 357						
										B.9 F Aquisição líquida de activos financeiros Aumento líquido de passivos Poupança Financeira Discrepância estatística



## A.1 (continuação). Quadro de Contas Económicas Integradas de Moçambique em 2015

(simulação)

(Unidade: milhões de meticaís)

Contas Correntes										
Recursos										
Código	Operações e outros fluxos, stocks e saldos	S.11 Sociedades Não- Financeiras	S.12 Sociedades Financeiras	S.13 Administrações Públicas	S.14 Famílias	S.15 ISFLSF	S.1 Total da economia	S.2 Conta Resto do mundo	Conta de Bens e Serviços (Empregos)	Total
P.7	Importação de bens e serviços							425 947		425 947
P.6	Exportação de bens e serviços								190 616	190 616
P.1	Produção	655 293	46 234	158 907	127 002	16 882	1 004 318		1 004 318	1 004 318
P.2	Consumo intermédio								465 535	465 535
D.21-D.31	Impostos menos subsídios aos produtos						52 895			52 895
B.1g	Valor Acrescentado Bruto						538 783			538 783
B.1*g	Produto Interno Bruto						591 679			591 679
P.51c	Consumo de capital fixo									
B.1n	Valor acrescentado líquido	285 126	26 913	69 647	93 698	9 646	485 030			485 030
B.1*n	Produto Interno Líquido						537 925			
B.11	Saldo externo de bens e serviços							235 331		
D.1	Remunerações dos empregados				185 037		185 037	3 135		188 172
D.2-D.3	Impostos menos subsídios à produção e importação			49 008			49 008			49 008
D.2	Impostos sobre a produção e a importação, pagáveis			57 586			57 586	0		57 586
D.21	Impostos sobre os produtos			52 895						
D.29	Outros impostos sobre a produção			4 691						
D.3	Subsídios, recebíveis			- 8 578			- 8 578	0		- 8 578
D.31	Subsídios sobre os produtos			0						
D.39	Outros subsídios sobre a produção			- 8 578						
B.2g+B3g	Excedente Bruto de Exploração e Rendimento Misto Bruto	224 071	19 893	7 721	104 928	6 380	362 993			362 993
P.51c	Consumo de capital fixo	14 266	839	5 092	7 267	537	28 041			28 041
B.2n+B3n	Excedente Líquido de Exploração e Rendimento Misto Líquido	209 806	19 033	2 629	97 662	5 823	334 952			334 952
D.4	Rendimentos de Propriedade	1 522	135	4 868	713	43	7 281	21 573		28 853
B.5g	Saldo dos rendimentos primários, bruto/Rendimento Nacional Bruto	221 082	19 627	47 167	288 566	6 295	582 737			582 737
B.5n	Saldo dos rendimentos primários, líquido/Rendimento Nacional Líquido	206 817	18 768	42 075	281 299	5 738	554 696			554 696
D.5	Impostos correntes sobre o rendimento, património, etc.			58 202			58 202	0		58 202
D.61	Contribuições sociais líquidas	1 538	2 019	22 164	16	417	26 153	0		26 153
D.62	Prestações sociais, exceto transferências sociais em espécie				20 345		20 345	0		20 345
D.7	Outras transferências correntes	3 111	21 049	2 209	49 799	14 511	90 680	3 015		93 695
B.6g	Rendimento disponível bruto	206 295	22 866	108 332	269 042	20 608	627 143			627 143
B.6n	Rendimento disponível líquido	180 635	21 320	99 173	252 636	19 606	573 389			573 389
D.63	Transferências sociais em espécie				2 185		2 185			2 185
B.7g	Rendimento disponível ajustado bruto	206 295	22 866	106 506	271 227	20 249	627 143			627 143
B.7n	Rendimento disponível ajustado líquido	180 635	21 320	97 347	254 841	19 247	573 389			573 389
B.6g	Rendimento disponível bruto	206 295	22 866	108 332	269 042	20 608	627 143			627 143
B.6n	Rendimento disponível líquido	180 635	21 320	99 173	252 636	19 606	573 389			573 389
P.4	Consumo final efetivo							548 482		548 482
P.3	Despesa de consumo final							558 828		558 828
D.8	Ajustamento pela variação da participação líquida das famílias nos fundos de pensões									
B.8g	Poupança bruta									
B.8n	Poupança líquida									
B.12	Saldo externo corrente									
Variação de passivos e património líquido										
B.8n	Poupança líquida	180 635	21 320	- 58 633	- 137 660	8 901	14 561			14 561
B.12	Saldo externo corrente							199 867		
D.9r	Transferências de capital a receber	3 944	3 254	0	1 569	1 102	9 869	431		10 299
D.9p	Transferências de capital a pagar	- 1 164	- 3 193	- 4	- 18	- 9	- 4 390	- 5 910		- 10 299
B.10.1	Variações do património líquido resultantes de poupança e de transferências de capital	183 415	21 379	- 58 637	- 136 110	9 993	20 040	194 388		214 428
P.51g	Formação bruta de capital fixo									
P.51c	Consumo de capital fixo									
P.52	Variação de existências									
P.53	Aquisições líquidas de cessões de activos não produzidos									
NP	Aquisições líquidas de cessões de activos não produzidos									
B.9	Capacidade(+)/necessidade(-) líquida de financiamento									
III.1.1. Conta de variações do património líquido										
B.9 F	Aquisição líquida de activos financeiros						411 745	196 437		608 183
	Aumento líquido de passivos									
	Poupança Financeira	- 13 498	15 774	- 50 521	- 146 142		- 194 388	194 388		0
	Discrepância estatística	0	0	0	0	0	0	0		0

Fonte (de valores não simulados): Instituto Nacional de Estatística de Moçambique

Nota: Valores simulados em itálico

Mais Working Papers CEsA / CSG disponíveis em: <http://pascal.iseg.utl.pt/~cesa/index.php/menupublicacoes/working-papers>



## A.2. Quadro de Recursos de Moçambique em 2015 – nível de desagregação 1

(Unidade: milhões de meticais)

Recursos de bens e serviços (ou produtos)	Produção (P1)											Importação (P7)	Margens comerciais e de transporte	Impostos líquidos sobre os produtos (D.21-D.31)	Total de Recursos a preços de aquisição
	a01	a02	a03	a04	a05	a06	a07	a08	a09	a10	total por produto				
p01	122 659	0	0	0	0	0	0	0	0	0	122 659	9 161	35 611	1 362	168 793
p02	41 219	232 560	0	0	0	0	0	0	0	0	273 778	271 298	96 837	46 031	687 944
p03	0	0	49 356	0	0	0	0	0	0	0	49 356	24 559	0	0	73 915
p04	0	0	0	241 396	0	0	0	0	0	0	241 396	30 345	- 133 270	3 518	141 989
p05	0	0	0	0	37 652	0	0	0	0	0	37 652	3 898	822	1 887	44 259
p06	0	0	0	0	0	42 775	0	0	0	0	42 775	4 522	0	1	47 298
p07	0	0	0	0	0	0	19 540	0	0	0	19 540	0	0	0	19 540
p08	0	0	0	0	0	0	0	24 506	0	0	24 506	72 015	0	88	96 609
p09	0	0	0	0	0	0	0	0	191 189	0	191 189	72	0	0	191 262
p10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 466	1 466	0	0	9	1 475
total	163 878	232 560	49 356	241 396	37 652	42 775	19 540	24 506	191 189	1 466	1 004 318	415 870	0	52 895	1 473 084
Consumo final de residentes fora do território económico	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	10 077	---	---	10 077
Ajustamentos cif/fob sobre a importação	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Total	163 878	232 560	49 356	241 396	37 652	42 775	19 540	24 506	191 189	1 466	1 004 318	425 947	0	52 895	1 483 161

Fonte: Instituto Nacional de Estatística de Moçambique

### A.3. Quadro de Empregos ou Utilizações de Moçambique em 2015 (simulação) – nível de desagregação 1

(Unidade: milhões de meticaís)

Utilizações de bens e serviços (ou produtos)	Consumo Intermédio (P2)											Consumo Final (P3)				Formação Bruta de Capital (P5)				Exportação (P6)	Total de Utilizações a preços de aquisição
	a01	a02	a03	a04	a05	a06	a07	a08	a09	a10	total por produto	Famílias (S14)	ISFLSF (S15)	Administrações Públicas (S13)	total	FBCF (P51g)	Variação de existências (P52)	ACOV (P53)	total		
p01	3 469	16 041	4 397	14 880	2 295	3 627	243	985	11 397	94	57 427	92 680	0	0	92 680	173	1 199	0	1 372	17 314	168 793
p02	9 078	41 973	11 504	38 934	6 004	9 491	635	2 576	29 822	247	150 264	195 369	0	0	195 369	116 693	77 893	0	194 586	147 726	687 944
p03	102	473	130	438	68	107	7	29	336	3	1 692	0	0	0	0	72 223	0	0	72 223	0	73 915
p04	5 226	24 164	6 623	22 415	3 457	5 464	365	1 483	17 169	142	86 508	35 966	0	0	35 966	0	0	0	0	19 514	141 989
p05	2 000	9 248	2 535	8 578	1 323	2 091	140	568	6 571	54	33 108	6 888	0	0	6 888	0	0	0	0	4 263	44 259
p06	2 190	10 124	2 775	9 391	1 448	2 289	153	621	7 193	59	36 245	7 424	0	3 307	10 732	0	0	0	0	322	47 298
p07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19 540	0	0	19 540	0	0	0	0	0	19 540
p08	5 769	26 673	7 311	24 742	3 815	6 031	403	1 637	18 951	157	95 490	10	0	0	10	0	0	0	0	1 109	96 609
p09	265	1 227	336	1 138	175	277	19	75	872	7	4 392	21 665	10 705	154 500	186 870	0	0	0	0	0	191 262
p10	25	114	31	106	16	26	2	7	81	1	409	1 065	0	0	1 065	0	0	0	0	0	1 475
total	28 123	130 038	35 642	120 623	18 601	29 404	1 966	7 982	92 392	764	465 535	380 608	10 705	157 807	549 120	189 089	79 092	0	268 182	190 247	1 473 084
Consumo final de residentes fora do território económico (+)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	10 077	---	---	10 077	---	---	---	---	---	10 077
Consumo final de não residentes no território económico (-)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	- 369	---	---	- 369	---	---	---	---	369	0
Ajustamentos cif/fob sobre a importação	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0
Total	28 123	130 038	35 642	120 623	18 601	29 404	1 966	7 982	92 392	764	465 535	390 316	10 705	157 807	558 828	189 089	79 092	0	268 182	190 616	1 483 161
Valor Acrescentado Bruto (B1g)	135 754	102 522	13 714	120 773	19 051	13 371	17 573	16 524	98 798	702	538 783										
Remuneração dos Empregados (D1)	29 319	41 606	8 830	43 187	6 736	7 653	3 496	4 384	34 205	262	179 677										
Impostos líquidos sobre a produção (D29-D39)	- 634	- 900	- 191	- 934	- 146	- 166	- 76	- 95	- 740	- 6	- 3 887										
Excedente Bruto de Exploração e Rendimento Misto Bruto (B2g+B3g)	107 070	61 816	5 075	78 521	12 460	5 884	14 153	12 235	65 333	446	362 993										
Produção (P1)	163 878	232 560	49 356	241 396	37 652	42 775	19 540	24 506	191 189	1 466	1 004 318										

Fonte (de valores não simulados): Instituto Nacional de Estatística de Moçambique

Nota: Valores simulados em *itálico*

Mais Working Papers CESA / CSG disponíveis em: <http://pascal.iseg.utl.pt/~cesa/index.php/menupublicacoes/working-papers>

#### A.4. Multiplicadores contabilísticos para Moçambique em 2015 (simulação) – nível de desagregação 1

##### A.4.1. SAM por contas endógenas e exógenas

(Unidade: milhões de meticais)

		Endógenas							Exógenas								
		fl	fo	dich	dicnfc	dicfc	dieg	dicnpi	a01	a02	a03	a04	a05	a06	a07	a08	a09
Endógenas	fl	0	0	0	0	0	0	0	29 319	41 606	8 830	43 187	6 736	7 653	3 496	4 384	34 205
	fo	0	0	0	0	0	0	0	107 070	61 816	5 075	78 521	12 460	5 884	14 153	12 235	65 333
	dich	185 037	103 529	11 621	3 454	8 738	19 909	395	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	dicnfc	0	221 082	2 263	164 0643	488	94	13 244	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	dicfc	0	19 627	6 920	1 110	3 302	638	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	dieg	0	- 1 841	63 611	13 610	4 034	137	28	- 634	- 900	- 191	- 934	- 146	- 166	- 76	- 95	- 740
	dicnpi	0	6 295	3 796	765	2 276	440	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Exógenas	a01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	a02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	a03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	a04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	a05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	a06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	a07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	a08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	a09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	a10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	p01	0	0	92 680	0	0	0	0	3 469	16 041	4 397	14 880	2 295	3 627	243	985	11 397
	p02	0	0	195 369	0	0	0	0	9 078	41 973	11 504	38 934	6 004	9 491	635	2 576	29 822
	p03	0	0	0	0	0	0	0	102	473	130	438	68	107	7	29	336
	p04	0	0	45 674	0	0	0	0	5 226	24 164	6 623	22 415	3 457	5 464	365	1 483	17 169
	p05	0	0	6 888	0	0	0	0	2 000	9 248	2 535	8 578	1 323	2 091	140	568	6 571
	p06	0	0	7 424	0	0	3 307	0	2 190	10 124	2 775	9 391	1 448	2 289	153	621	7 193
	p07	0	0	19 540	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	p08	0	0	10	0	0	0	0	5 769	26 673	7 311	24 742	3 815	6 031	403	1 637	18 951
	p09	0	0	21 665	0	0	154 500	10 705	265	1 227	336	1 138	175	277	19	75	872
	p10	0	0	1 065	0	0	0	0	25	114	31	106	16	26	2	7	81
	dikh	0	0	- 121 274	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	diknfc	0	0	0	206 295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	dikfc	0	0	0	0	22 866	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	dikg	0	0	0	0	0	- 49 474	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	diknpi	0	0	0	0	0	0	9 902	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	dif	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	rw	3 135	21 573	1 472	333	992	192	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total		188 172	370 264	358 726	225 732	42 695	129 742	21 223	163 878	232 560	49 356	241 396	37 652	42 775	19 540	24 506	191 189

Fonte: Quadro 7

#### A.4.1 (continuação). SAM por contas endógenas e exógenas

(Unidade: milhões de meticais)

		Exógenas																		total	
		a10	p01	p02	p03	p04	p05	p06	p07	p08	p09	p10	dikh	diknfc	dikfc	dikg	diknpi	dif	rw	(yn,yx)	
Endógenas	fl	262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 494	188 172
	fo	446	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 271	370 264
	dich	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26 043	358 726
	dicnfc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 627	225 732
	dicfc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11 008	42 695
	dicg	- 6	1 362	46 031	0	3 518	1 887	1	0	88	0	9	0	0	0	0	0	0	0	1 155	129 742
	dicnpi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 589	21 223
Exógenas	a01	0	122 659	41 219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	163 878
	a02	0	0	232 560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232 560
	a03	0	0	0	49 356	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49 356
	a04	0	0	0	0	241 396	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	241 396
	a05	0	0	0	0	0	37 652	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37 652
	a06	0	0	0	0	0	0	42 775	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42 775
	a07	0	0	0	0	0	0	0	19 540	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19 540
	a08	0	0	0	0	0	0	0	0	24 506	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 506
	a09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	191 189	0	0	0	0	0	0	0	0	0	191 189
	a10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 466	0	0	0	0	0	0	0	0	1 466
	p01	94	35 611	0	0	- 35 611	0	0	0	0	0	0	- 122	1 475	6	1	12	0	17 314	168 793	
	p02	247	0	96 837	0	- 96 837	0	0	0	0	0	0	15 258	170 170	4 410	644	4 104	0	147 726	687 944	
	p03	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15 866	50 929	2 734	398	2 296	0	0	0	73 915
	p04	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19 883	152 066
	p05	54	0	0	0	- 822	822	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 263	44 259
	p06	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	322	47 298
	p07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19 540
	p08	157	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 109	96 609
	p09	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	191 262
	p10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 475
	dikh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	167	458	1	1	0	940	- 119 705	
	diknfc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	420	1 152	1	3	0	2 362	210 239	
	dikfc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	346	950	1	3	0	1 949	26 120	
	dikg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 49 474
	diknpi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	117	322	0	1	0	660	11 004	
	dif	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 150 726	- 13 498	15 774	- 50 521	4 583	20 920	390 825	217 357	
	rw	0	9 161	271 298	24 559	40 422	3 898	4 522	0	72 015	72	0	2	114	313	0	1	196 437	0	0	650 538
total		1 466	168 793	687 944	73 915	152 066	44 259	47 298	19 540	96 609	191 262	1 475	- 119 705	210 239	26 120	- 49 474	11 004	217 357	650 538		

Fonte: Quadro 7

#### A.4.2. Matrizes das propensões médias a gastar

	fl	fo	dich	dicnfc	dicfc	dicg	dicnpi
$A_n = N * \hat{y}_n^{-1}$							
fl	0	0	0	0	0	0	0
fo	0	0	0	0	0	0	0
dich	0.983	0.280	0.032	0.015	0.205	0.153	0.019
dicnfc	0	0.597	0.006	0.000727	0.011	0.001	0.000624
dicfc	0	0.053	0.019	0.005	0.077	0.005	0.004
dicg	0	-0.005	0.177	0.060	0.094	0.001	0.001
dicnpi	0	0.017	0.011	0.003	0.053	0.003	0.003
$A_l = L * \hat{y}_n^{-1}$							
a01	0	0	0	0	0	0	0
a02	0	0	0	0	0	0	0
a03	0	0	0	0	0	0	0
a04	0	0	0	0	0	0	0
a05	0	0	0	0	0	0	0
a06	0	0	0	0	0	0	0
a07	0	0	0	0	0	0	0
a08	0	0	0	0	0	0	0
a09	0	0	0	0	0	0	0
a10	0	0	0	0	0	0	0
p01	0	0	0.258	0	0	0.000	0
p02	0	0	0.545	0	0	0.000	0
p03	0	0	0.000	0	0	0.000	0
p04	0	0	0.127	0	0	0.000	0.000
p05	0	0	0.019	0	0	0.000	0.000
p06	0	0	0.021	0	0	0.025	0
p07	0	0	0.054	0	0	0.000	0
p08	0	0	0.000	0	0	0.000	0.000
p09	0	0	0.060	0	0	1.191	0.504
p10	0	0	0.003	0	0	0.000	0.000
dikh	0	0	-0.338	0	0	0	0
diknfc	0	0	0	0.914	0	0	0
dikfc	0	0	0	0	0.536	0	0
dikg	0	0	0	0	0	-0.381	0
diknpi	0	0	0	0	0	0	0.467
dif	0	0	0	0	0	0	0
rw	0.017	0.058	0.004	0.001	0.023	0.001	0.001
Sum							
	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Fonte: Quadro A.4.1.

com o apoio

#### A.4.3. Matriz dos multiplicadores contabilísticos

	fl	fo	dich	dicnfc	dicfc	dicg	dicnpi
fl	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
fo	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
dich	1.052	0.329	1.069	0.028	0.256	0.166	0.021
dicnfc	0.007	0.600	0.007	1.001	0.014	0.002	0.001
dicfc	0.023	0.068	0.023	0.006	1.090	0.009	0.005
dicg	0.189	0.096	0.192	0.066	0.149	1.031	0.006
dicnpi	0.013	0.027	0.013	0.004	0.062	0.006	1.003

Fontes: Quadro A.4.1. e A.4.2.

#### A.4.4. Matriz de efeitos adicionais intra-grupo ou diretos ( $M_1 - I$ )

	fl	fo	dich	dicnfc	dicfc	dicg	dicnpi
fl	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
fo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
dich	0.000	0.000	0.033	0.000	0.000	0.000	0.000
dicnfc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
dicfc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.084	0.000	0.000
dicg	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
dicnpi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003

Fontes: Quadro A.4.1. e A.4.2.

#### A.4.5. Matriz de efeitos adicionais inter-grupos ou indiretos ( $M_2 - I$ ). $M_1$

	fl	fo	dich	dicnfc	dicfc	dicg	dicnpi
fl	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
fo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
dich	0.001	0.022	0.035	0.011	0.018	0.001	0.001
dicnfc	0.007	0.003	0.000	0.000	0.002	0.001	0.000
dicfc	0.022	0.010	0.001	0.001	0.006	0.003	0.000
dicg	0.187	0.096	0.003	0.003	0.043	0.030	0.004
dicnpi	0.011	0.008	0.002	0.001	0.003	0.002	0.000

Fontes: Quadro A.4.1. e A.4.2.



A.4.6. Matriz de efeitos adicionais extra-grupo ou cruzados ( $M_3 - I$ ).  $M_2$ .  $M_1$

	fl	fo	dich	dicnfc	dicfc	dicg	dicnpi
fl	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
fo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
dich	1.051	0.306	0.001	0.017	0.237	0.164	0.020
dicnfc	0.000	0.598	0.007	0.000	0.013	0.001	0.001
dicfc	0.001	0.058	0.022	0.006	0.001	0.006	0.005
dicg	0.003	0.000	0.190	0.062	0.106	0.001	0.002
dicnpi	0.002	0.018	0.011	0.004	0.059	0.004	0.000

Fontes: Quadro A.4.1. e A.4.2.